Luận văn Thạc sỹ

Bs Loan

LỜI NÓI ĐẦU

“Tôi xin trân trọng cảm ơn …”

TP Hồ Chí Minh: 10:37 sáng, THỨ 7, NGÀY 24 THÁNG 5 NĂM 2025

# MÃ LỆNH

## Đọc dữ liệu

df <- df %>%  
 mutate(  
 # 🧓 Tuổi bệnh nhân  
 tuoi\_nguoi\_benh = as.numeric(Age\_patient),  
  
 # 🎂 Nhóm tuổi bệnh nhân  
 nhom\_tuoi\_nguoi\_benh = case\_when(  
 tuoi\_nguoi\_benh <= 45 ~ "≤45",  
 tuoi\_nguoi\_benh > 45 ~ ">45",  
 TRUE ~ NA\_character\_  
 ) %>% factor(levels = c("≤45", ">45")),  
  
 # ⚧️ Giới tính bệnh nhân  
 gioi\_tinh\_nguoi\_benh = factor(Gender\_Patient, levels = c(1, 2), labels = c("Nam", "Nữ")),  
  
 # 🧠 MMSE & phân nhóm  
 mmse = as.numeric(MMSE),  
 mmse\_group = case\_when(  
 mmse <= 9 ~ "Sa sút trí tuệ nặng",  
 mmse >= 10 & mmse <= 20 ~ "Sa sút trí tuệ trung bình",  
 mmse >= 21 & mmse <= 24 ~ "Sa sút trí tuệ nhẹ",  
 mmse >= 25 ~ "MCI, SCI, Bình thường",  
 TRUE ~ NA\_character\_  
 ) %>% factor(levels = c(  
 "Sa sút trí tuệ nặng",  
 "Sa sút trí tuệ trung bình",  
 "Sa sút trí tuệ nhẹ",  
 "MCI, SCI, Bình thường"  
 )),  
  
 # 🔢 Trích số giai đoạn từ FAST (6a → 6, 7d → 7)  
 fast\_so = as.numeric(str\_extract(FAST, "^[0-9]")),  
  
 # 🧠 Phân nhóm FAST theo đề tài Bs Hoa  
 fast\_group = case\_when(  
 fast\_so %in% 1:2 ~ "Bình thường", # 🟢  
 fast\_so == 3 ~ "Sớm", # 🟡  
 fast\_so == 4 ~ "Nhẹ", # 🟠  
 fast\_so == 5 ~ "Trung bình", # 🔴  
 fast\_so == 6 ~ "Nặng", # ⚫  
 fast\_so == 7 ~ "Rất nặng", # ⚫⚫  
 TRUE ~ NA\_character\_  
 ) %>% factor(levels = c("Bình thường", "Sớm", "Nhẹ", "Trung bình", "Nặng", "Rất nặng")),  
  
 # 🧑‍⚕️ Tuổi người chăm sóc  
 tuoi\_nguoi\_cham\_soc = as.numeric(Age\_caregiver),  
  
 # 🎂 Nhóm tuổi người chăm sóc  
 nhom\_tuoi\_nguoi\_cham\_soc = case\_when(  
 tuoi\_nguoi\_cham\_soc <= 50 ~ "≤50",  
 tuoi\_nguoi\_cham\_soc <= 64 ~ "51–64",  
 tuoi\_nguoi\_cham\_soc >= 65 ~ "≥65",  
 TRUE ~ NA\_character\_  
 ) %>% factor(levels = c("≤50", "51–64", "≥65")),  
  
 # ⚧️ Giới tính người chăm sóc  
 gioi\_tinh\_nguoi\_cham\_soc = factor(Gender, levels = c(1, 2), labels = c("Nam", "Nữ")),  
  
 # 🎓 Học vấn  
 hoc\_van = factor(Education,  
 levels = c(0, 1, 2, 3, 4),  
 labels = c("Mù chữ", "Tiểu học", "Trung học", "Cao đẳng/Đại học", "Sau đại học")),  
  
 # 💼 Nghề nghiệp  
 nghe\_nghiep = factor(Occupation,  
 levels = c(1, 2, 3, 4, 5, 6),  
 labels = c("Nội trợ", "Lao động văn phòng", "Lao động tay chân",  
 "Đi học", "Nghỉ hưu", "Khác")),  
  
 # 💍 Hôn nhân  
 tinh\_trang\_hon\_nhan = factor(Marriage\_status,  
 levels = c(1, 2, 3),  
 labels = c("Độc thân", "Kết hôn", "Ly dị")),  
  
 # 👪 Mối quan hệ với người bệnh  
 moi\_quan\_he\_voi\_nguoi\_benh = factor(Relationship,  
 levels = c(1, 2, 3, 4, 5),  
 labels = c("Vợ chồng", "Con ruột", "Con dâu/con rể", "Giúp việc", "Khác")),  
  
 # 🕒 Số giờ chăm mỗi ngày  
 so\_gio\_cham\_trong\_ngay = factor(Time\_day,  
 levels = c(1, 2, 3),  
 labels = c("<8 giờ", "8–12 giờ", ">12 giờ")),  
  
 # ⏳ Tổng thời gian chăm sóc  
 tong\_thoi\_gian\_cham\_soc\_tu\_luc\_benh = factor(Time\_total,  
 levels = c(1, 2, 3),  
 labels = c("0,5 – 1 năm", "1 – 5 năm", ">5 năm")),  
  
 # 📈 Gánh nặng chăm sóc ZBI  
 zbi = as.numeric(ZBI),  
 phan\_do\_zbi = case\_when(  
 zbi <= 20 ~ "Không hoặc rất nhẹ", # 🙂  
 zbi <= 40 ~ "Nhẹ đến trung bình", # 😐  
 zbi <= 60 ~ "Trung bình – nặng", # 😟  
 zbi > 60 ~ "Rất nặng", # 😫  
 TRUE ~ NA\_character\_  
 ) %>% factor(levels = c(  
 "Không hoặc rất nhẹ", "Nhẹ đến trung bình", "Trung bình – nặng", "Rất nặng"  
 )),  
  
 # 💰 Thu nhập người chăm sóc  
 lien\_quan\_toi\_thu\_nhap = factor(Money,  
 levels = c(1, 2, 3),  
 labels = c("<5 triệu", "5–10 triệu", ">10 triệu")),  
  
 # 🧠 Tổng điểm NPI-Q severity  
 npiq\_severity\_total = rowSums(select(.,   
 NPI\_Hoang\_Tuong, NPI\_Ao\_giac, NPI\_kich\_dong, NPI\_tram\_cam, NPI\_lo\_au,  
 NPI\_hung\_cam, NPI\_thu\_rut, NPI\_mat\_uc, NPI\_kichthich, NPI\_RLVD,  
 NPI\_hanhvi, NPI\_taste  
 ), na.rm = TRUE),  
  
 # 📊 Phân nhóm độ nặng NPI-Q (gợi ý nghiên cứu)  
 npiq\_severity\_group = case\_when(  
 npiq\_severity\_total <= 3 ~ "Không hoặc rất nhẹ", # 😊  
 npiq\_severity\_total <= 8 ~ "Nhẹ", # 🙂   
 npiq\_severity\_total <= 15 ~ "Trung bình", # 😐   
 npiq\_severity\_total >= 16 ~ "Nặng", # 😣   
 TRUE ~ NA\_character\_  
 ) %>% factor(levels = c("Không hoặc rất nhẹ", "Nhẹ", "Trung bình", "Nặng"))  
 )

## Đặc điểm nhân khẩu người bệnh

# 🧠 Lọc dữ liệu người bệnh  
df\_nhan\_khau\_nguoi\_benh <- df %>%  
 filter(mmse\_group != "MCI, SCI, Bình thường")  
  
# 📊 Thống kê tuổi  
tuoi\_tb <- round(mean(df\_nhan\_khau\_nguoi\_benh$tuoi\_nguoi\_benh, na.rm = TRUE), 1)  
tuoi\_sd <- round(sd(df\_nhan\_khau\_nguoi\_benh$tuoi\_nguoi\_benh, na.rm = TRUE), 1)  
tuoi\_med <- round(median(df\_nhan\_khau\_nguoi\_benh$tuoi\_nguoi\_benh, na.rm = TRUE), 1)  
tuoi\_min <- min(df\_nhan\_khau\_nguoi\_benh$tuoi\_nguoi\_benh, na.rm = TRUE)  
tuoi\_q1 <- round(quantile(df\_nhan\_khau\_nguoi\_benh$tuoi\_nguoi\_benh, 0.25, na.rm = TRUE), 1)  
tuoi\_q3 <- round(quantile(df\_nhan\_khau\_nguoi\_benh$tuoi\_nguoi\_benh, 0.75, na.rm = TRUE), 1)  
tuoi\_max <- max(df\_nhan\_khau\_nguoi\_benh$tuoi\_nguoi\_benh, na.rm = TRUE)  
  
# 👤 Giới tính  
gioi\_tbl <- df\_nhan\_khau\_nguoi\_benh %>%  
 count(gioi\_tinh\_nguoi\_benh) %>%  
 mutate(ti\_le = round(n / sum(n) \* 100, 1),  
 gia\_tri = glue("{n} ({ti\_le}%)")) %>%  
 select(gioi\_tinh\_nguoi\_benh, gia\_tri)  
  
# 📋 Tạo bảng dữ liệu  
tbl\_nhan\_khau\_nguoi\_benh <- tibble::tibble(  
 `Đặc điểm` = c("Tuổi trung bình (SD)", "Tuổi trung vị", "Tứ phân vị (Q1 – Q3)",  
 "Tuổi nhỏ nhất", "Tuổi cao nhất", "Giới tính", "Giới tính"),  
 `Phân loại` = c(NA, NA, NA, NA, NA, "Nam", "Nữ"),  
 `Giá trị` = c(  
 glue("{tuoi\_tb} ± {tuoi\_sd}"),  
 glue("{tuoi\_med}"),  
 glue("{tuoi\_q1} – {tuoi\_q3}"),  
 glue("{tuoi\_min}"),  
 glue("{tuoi\_max}"),  
 gioi\_tbl$gia\_tri[gioi\_tbl$gioi\_tinh\_nguoi\_benh == "Nam"],  
 gioi\_tbl$gia\_tri[gioi\_tbl$gioi\_tinh\_nguoi\_benh == "Nữ"]  
 )  
)  
  
# 📄 Flextable xuất Word  
ft\_nhan\_khau\_nguoi\_benh <- flextable(tbl\_nhan\_khau\_nguoi\_benh) %>%  
 set\_header\_labels(  
 `Đặc điểm` = "Đặc điểm",  
 `Phân loại` = "Phân loại",  
 `Giá trị` = "Giá trị"  
 ) %>%  
 autofit() %>%  
 align(align = "center", part = "all") %>%  
 bold(i = 1, part = "header") %>%  
 font(fontname = "Times New Roman", part = "all") %>%  
 fontsize(size = 12, part = "all") %>%  
 set\_caption("Bảng đặc điểm nhân khẩu người bệnh") %>%  
 set\_table\_properties(width = 1, layout = "autofit")  
  
# 🖨️ In bảng  
ft\_nhan\_khau\_nguoi\_benh

| **Đặc điểm** | **Phân loại** | **Giá trị** |
| --- | --- | --- |
| Tuổi trung bình (SD) | - | 69,1 ± 8,3 |
| Tuổi trung vị | - | 68 |
| Tứ phân vị (Q1 – Q3) | - | 63,5 – 73,5 |
| Tuổi nhỏ nhất | - | 57 |
| Tuổi cao nhất | - | 89 |
| Giới tính | Nam | 11 (35,5%) |
| Giới tính | Nữ | 20 (64,5%) |

# 📝 Nhận xét  
nhan\_xet\_nhan\_khau\_nguoi\_benh <- glue(  
 "\*\*Nhận xét:\*\* Tuổi trung bình là {tuoi\_tb} ± {tuoi\_sd}, trung vị {tuoi\_med}, nhỏ nhất {tuoi\_min}, cao nhất {tuoi\_max}, ",  
 "tứ phân vị từ {tuoi\_q1} – {tuoi\_q3}. Giới tính gồm Nam: {gioi\_tbl$gia\_tri[gioi\_tbl$gioi\_tinh\_nguoi\_benh == 'Nam']} và ",  
 "Nữ: {gioi\_tbl$gia\_tri[gioi\_tbl$gioi\_tinh\_nguoi\_benh == 'Nữ']}."  
)  
cat("\n\n", nhan\_xet\_nhan\_khau\_nguoi\_benh)

**Nhận xét:** Tuổi trung bình là 69,1 ± 8,3, trung vị 68, nhỏ nhất 57, cao nhất 89, tứ phân vị từ 63,5 – 73,5. Giới tính gồm Nam: 11 (35,5%) và Nữ: 20 (64,5%).

# 💬 Bàn luận  
ban\_luan\_nhan\_khau\_nguoi\_benh <- glue(  
 "Người bệnh trong nghiên cứu có độ tuổi trung bình cao, với độ phân tán rõ giữa nhỏ nhất và cao nhất, ",  
 "phù hợp với đặc trưng nhóm sa sút trí tuệ. Giới tính phân bố rõ ràng giúp hỗ trợ đánh giá yếu tố nguy cơ theo giới."  
)  
cat("\n\n", ban\_luan\_nhan\_khau\_nguoi\_benh)

Người bệnh trong nghiên cứu có độ tuổi trung bình cao, với độ phân tán rõ giữa nhỏ nhất và cao nhất, phù hợp với đặc trưng nhóm sa sút trí tuệ. Giới tính phân bố rõ ràng giúp hỗ trợ đánh giá yếu tố nguy cơ theo giới.

## Đặc điểm MMSE

## Phân độ Fast

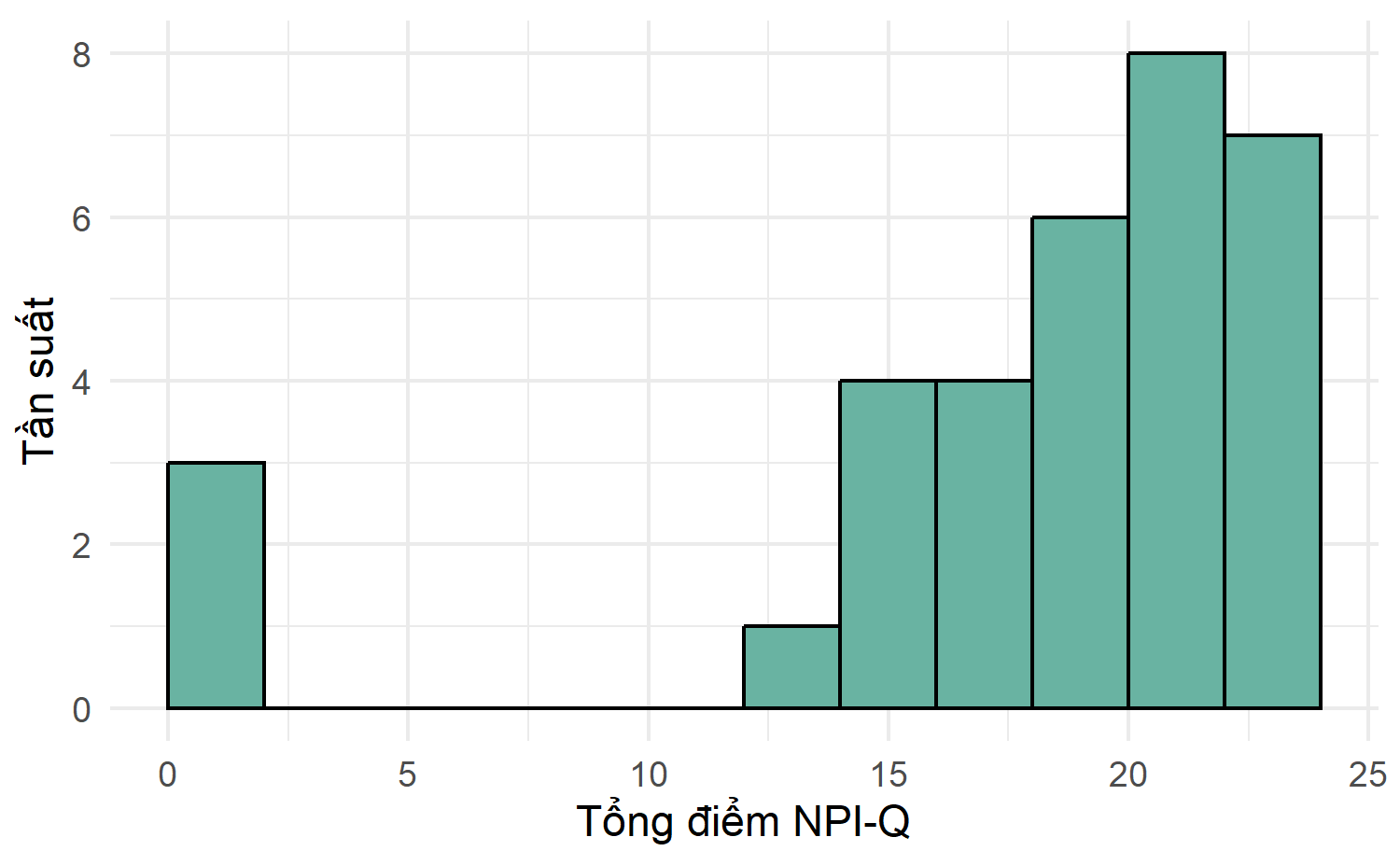
# 📊 Tính số lượng và tỷ lệ từ dữ liệu df có biến fast\_group  
bang\_fast <- df %>%  
 filter(!is.na(fast\_group)) %>%  
 count(fast\_group) %>%  
 mutate(  
 `Tỷ lệ (%)` = round(n / sum(n) \* 100, 1),  
 fast\_group = factor(fast\_group, levels = c("Bình thường", "Sớm", "Nhẹ", "Trung bình", "Nặng", "Rất nặng"))  
 ) %>%  
 rename(`Phân loại FAST` = fast\_group,  
 `Số lượng` = n)  
  
# 📋 Tạo flextable  
ft\_bang\_fast <- flextable(bang\_fast) %>%  
 set\_caption("Bảng phân bố bệnh nhân theo phân loại FAST") %>%  
 font(fontname = "Times New Roman", part = "all") %>%  
 fontsize(size = 12, part = "all") %>%  
 align(align = "center", part = "all") %>%  
 autofit() %>%  
 set\_table\_properties(width = 1, layout = "autofit")  
  
# 📈 Biểu đồ ggplot2 không có chữ 'người'  
bieu\_do\_fast <- ggplot(bang\_fast, aes(x = `Phân loại FAST`, y = `Tỷ lệ (%)`, fill = `Phân loại FAST`)) +  
 geom\_col(width = 0.6, show.legend = FALSE) +  
 geom\_text(aes(label = paste0(`Số lượng`, " (", `Tỷ lệ (%)`, "%)")), vjust = -0.5, size = 4) +  
 labs(x = "Phân loại FAST", y = "Tỷ lệ (%)") +  
 ylim(0, 30) +  
 theme\_minimal(base\_family = "Times New Roman") +  
 theme(axis.text.x = element\_text(angle = 15, hjust = 1))  
  
# ✍️ Nhận xét bảng  
nhan\_xet\_fast\_bang <- glue::glue(  
 "\*\*Nhận xét bảng:\*\* Nhóm phổ biến nhất là '{bang\_fast$`Phân loại FAST`[which.max(bang\_fast$`Số lượng`)]}' với ",  
 "{max(bang\_fast$`Số lượng`)} người (",  
 "{bang\_fast$`Tỷ lệ (%)`[which.max(bang\_fast$`Số lượng`)]}%). ",  
 "Nhóm thấp nhất là '{bang\_fast$`Phân loại FAST`[which.min(bang\_fast$`Số lượng`)]}' với ",  
 "{min(bang\_fast$`Số lượng`)} người."  
)  
  
# ✍️ Nhận xét biểu đồ  
nhan\_xet\_fast\_bieu\_do <- glue::glue(  
 "Biểu đồ phản ánh rõ sự phân tầng theo mức độ sa sút trí tuệ, ",  
 "trong đó các nhóm 'Nhẹ' và 'Trung bình' chiếm tỷ lệ cao nhất."  
)  
  
# 🧠 Bàn luận  
ban\_luan\_fast <- glue::glue(  
 " Thang FAST là công cụ đánh giá chức năng theo giai đoạn bệnh lý sa sút trí tuệ. ",  
 "Phân bố trong nghiên cứu cho thấy sự tập trung cao ở các giai đoạn giữa, cho thấy người bệnh thường được phát hiện ",  
 "và chẩn đoán ở giai đoạn đã có ảnh hưởng rõ đến chức năng sống hàng ngày."  
)

## Đặc điểm NPI

# 📦 Thống kê mô tả tổng điểm NPI-Q  
tbl\_npiq\_severity\_total <- df %>%  
 summarise(  
 `Trung bình (SD)` = glue("{round(mean(npiq\_severity\_total, na.rm = TRUE), 1)} ± {round(sd(npiq\_severity\_total, na.rm = TRUE), 1)}"),  
 `Trung vị` = glue("{round(median(npiq\_severity\_total, na.rm = TRUE), 1)}"),  
 `Tứ phân vị (Q1 – Q3)` = glue("{round(quantile(npiq\_severity\_total, 0.25, na.rm = TRUE),1)} – {round(quantile(npiq\_severity\_total, 0.75, na.rm = TRUE),1)}"),  
 `Nhỏ nhất` = glue("{min(npiq\_severity\_total, na.rm = TRUE)}"),  
 `Lớn nhất` = glue("{max(npiq\_severity\_total, na.rm = TRUE)}")  
 ) %>%  
 pivot\_longer(cols = everything(), names\_to = "Chỉ số", values\_to = "Giá trị")  
  
# 📄 Bảng flextable tổng điểm  
bang\_npiq\_severity\_total <- ft\_vn(tbl\_npiq\_severity\_total) %>%  
 set\_caption("Bảng mô tả tổng điểm NPI-Q (severity)") %>%  
 set\_table\_properties(width = 1, layout = "autofit")  
bang\_npiq\_severity\_total

| Chỉ số | Giá trị |
| --- | --- |
| Trung bình (SD) | 18,1 ± 6,5 |
| Trung vị | 20 |
| Tứ phân vị (Q1 – Q3) | 17 – 21 |
| Nhỏ nhất | 0 |
| Lớn nhất | 24 |

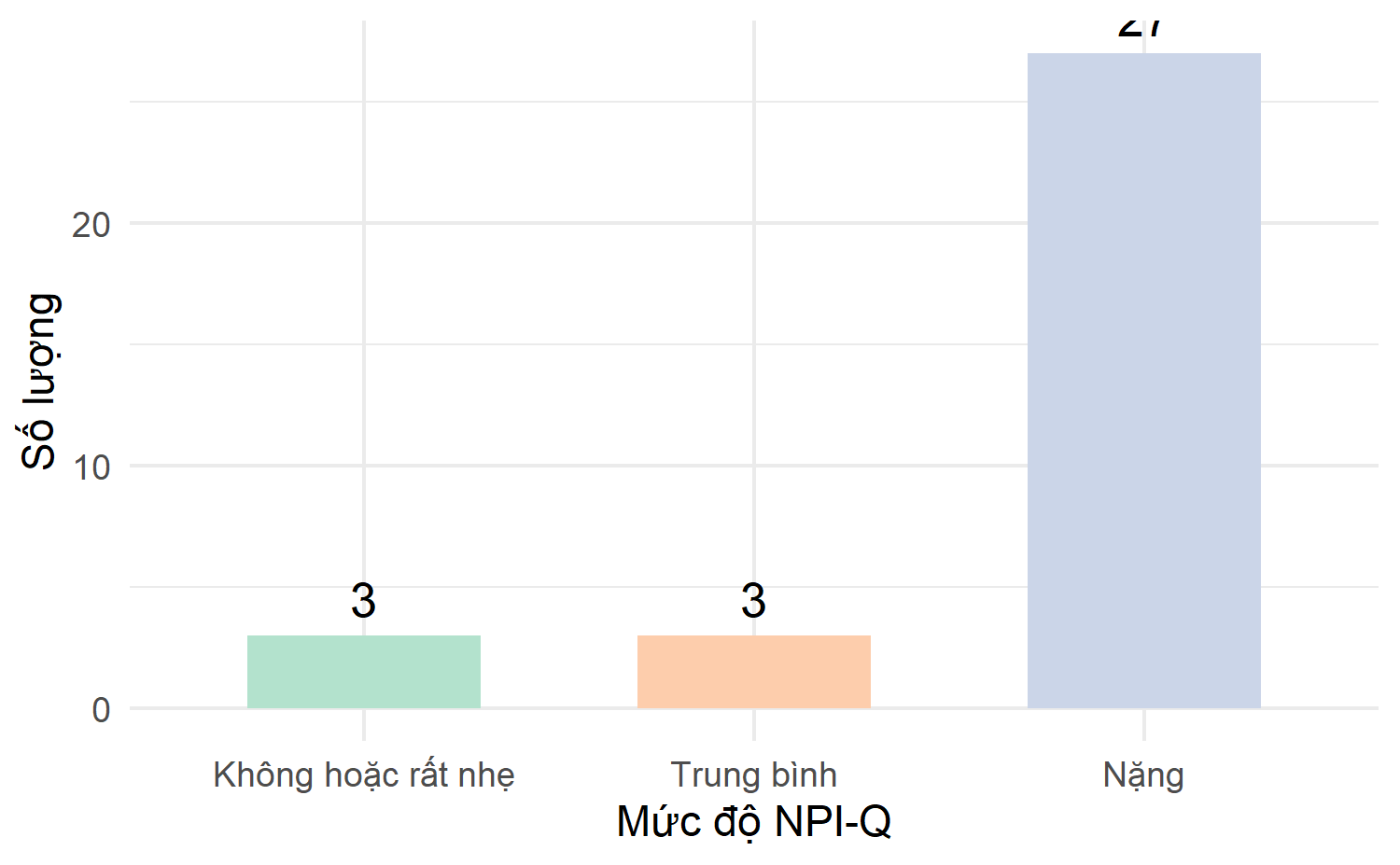
# 📊 Biểu đồ histogram tổng điểm  
bieu\_do\_npiq\_severity\_total <- ggplot(df, aes(x = npiq\_severity\_total)) +  
 geom\_histogram(binwidth = 2, fill = "#69b3a2", color = "black", boundary = 0) +  
 labs(x = "Tổng điểm NPI-Q", y = "Tần suất") +  
 theme\_minimal(base\_family = "Times New Roman")  
print(bieu\_do\_npiq\_severity\_total)



# 📦 Bảng tần suất nhóm độ nặng  
tbl\_npiq\_group <- df %>%  
 filter(!is.na(npiq\_severity\_group)) %>%  
 count(npiq\_severity\_group) %>%  
 mutate(  
 `Tỷ lệ (%)` = round(n / sum(n) \* 100, 1),  
 `Giá trị` = glue("{n} ({`Tỷ lệ (%)`}%)")  
 ) %>%  
 select(`Mức độ NPI-Q` = npiq\_severity\_group, `Giá trị`)  
  
# 📄 Bảng flextable nhóm độ nặng  
bang\_npiq\_severity\_group <- ft\_vn(tbl\_npiq\_group) %>%  
 set\_caption("Bảng phân bố mức độ NPI-Q") %>%  
 set\_table\_properties(width = 1, layout = "autofit")  
bang\_npiq\_severity\_group

| Mức độ NPI-Q | Giá trị |
| --- | --- |
| Không hoặc rất nhẹ | 3 (9,1%) |
| Trung bình | 3 (9,1%) |
| Nặng | 27 (81,8%) |

# 📉 Biểu đồ bar nhóm độ nặng  
bieu\_do\_npiq\_severity\_group <- ggplot(df, aes(x = npiq\_severity\_group, fill = npiq\_severity\_group)) +  
 geom\_bar(width = 0.6, show.legend = FALSE) +  
 labs(x = "Mức độ NPI-Q", y = "Số lượng") +  
 geom\_text(stat = "count", aes(label = ..count..), vjust = -0.5, size = 4.5) +  
 theme\_minimal(base\_family = "Times New Roman")  
print(bieu\_do\_npiq\_severity\_group)



# ✏️ Nhận xét bảng tổng điểm  
npiq\_tb <- round(mean(df$npiq\_severity\_total, na.rm = TRUE), 1)  
npiq\_sd <- round(sd(df$npiq\_severity\_total, na.rm = TRUE), 1)  
npiq\_med <- median(df$npiq\_severity\_total, na.rm = TRUE)  
npiq\_min <- min(df$npiq\_severity\_total, na.rm = TRUE)  
npiq\_max <- max(df$npiq\_severity\_total, na.rm = TRUE)  
npiq\_q1 <- round(quantile(df$npiq\_severity\_total, 0.25, na.rm = TRUE), 1)  
npiq\_q3 <- round(quantile(df$npiq\_severity\_total, 0.75, na.rm = TRUE), 1)  
  
nhan\_xet\_bang\_npiq\_severity\_total <- glue(  
 "\*\*Nhận xét:\*\* Tổng điểm NPI-Q trung bình là {npiq\_tb} ± {npiq\_sd}, ",  
 "trung vị {npiq\_med}, từ {npiq\_min} đến {npiq\_max}, tứ phân vị từ {npiq\_q1} – {npiq\_q3}."  
)  
cat(nhan\_xet\_bang\_npiq\_severity\_total, "\n\n")

**Nhận xét:** Tổng điểm NPI-Q trung bình là 18,1 ± 6,5, trung vị 20, từ 0 đến 24, tứ phân vị từ 17 – 21.

# ✏️ Nhận xét biểu đồ tổng điểm  
nhan\_xet\_bieu\_do\_npiq\_severity\_total <- glue(  
 "Biểu đồ cho thấy tổng điểm NPI-Q có xu hướng tập trung nhiều ở khoảng trung bình đến cao, ",  
 "phản ánh người bệnh có biểu hiện hành vi thần kinh đa dạng."  
)  
cat(nhan\_xet\_bieu\_do\_npiq\_severity\_total, "\n\n")

Biểu đồ cho thấy tổng điểm NPI-Q có xu hướng tập trung nhiều ở khoảng trung bình đến cao, phản ánh người bệnh có biểu hiện hành vi thần kinh đa dạng.

# ✏️ Nhận xét bảng nhóm độ nặng  
tbl\_npiq\_top <- tbl\_npiq\_group %>%  
 arrange(desc(`Giá trị`)) %>%  
 slice(1)  
  
nhan\_xet\_bang\_npiq\_severity\_group <- glue(  
 "Mức độ phổ biến nhất là \*\*{tbl\_npiq\_top$`Mức độ NPI-Q`}\*\*, chiếm tỷ lệ {tbl\_npiq\_top$`Giá trị`}."  
)  
cat(nhan\_xet\_bang\_npiq\_severity\_group, "\n\n")

Mức độ phổ biến nhất là **Không hoặc rất nhẹ**, chiếm tỷ lệ 3 (9,1%).

# ✏️ Nhận xét biểu đồ nhóm độ nặng  
nhan\_xet\_bieu\_do\_npiq\_severity\_group <- glue(  
 "Biểu đồ cột cho thấy phân bố nhóm độ nặng NPI-Q không đồng đều, trong đó nhóm trung bình và nặng chiếm ưu thế."  
)  
cat(nhan\_xet\_bieu\_do\_npiq\_severity\_group, "\n\n")

Biểu đồ cột cho thấy phân bố nhóm độ nặng NPI-Q không đồng đều, trong đó nhóm trung bình và nặng chiếm ưu thế.

# 📚 Bàn luận tổng điểm  
ban\_luan\_npiq\_severity\_total <- glue(  
 "Tổng điểm NPI-Q cao cho thấy người bệnh có nhiều triệu chứng rối loạn hành vi – tâm thần. ",  
 "Điều này phù hợp với các nghiên cứu trước đây về sa sút trí tuệ, trong đó triệu chứng như hoang tưởng, ảo giác, ",  
 "và trầm cảm thường gặp ở giai đoạn trung bình đến nặng. Cần có can thiệp sớm để giảm thiểu gánh nặng hành vi."  
)  
cat(ban\_luan\_npiq\_severity\_total, "\n\n")

Tổng điểm NPI-Q cao cho thấy người bệnh có nhiều triệu chứng rối loạn hành vi – tâm thần. Điều này phù hợp với các nghiên cứu trước đây về sa sút trí tuệ, trong đó triệu chứng như hoang tưởng, ảo giác, và trầm cảm thường gặp ở giai đoạn trung bình đến nặng. Cần có can thiệp sớm để giảm thiểu gánh nặng hành vi.

# 📚 Bàn luận nhóm độ nặng  
ban\_luan\_npiq\_severity\_group <- glue(  
 "Phân nhóm độ nặng NPI-Q giúp phân loại rõ hơn về mức độ ảnh hưởng hành vi. ",  
 "Những người thuộc nhóm 'Nặng' cần đánh giá chuyên sâu và có thể cần dùng thuốc hướng thần hoặc trị liệu tâm lý. ",  
 "Tỷ lệ nhóm 'Trung bình – Nặng' cao là chỉ dấu quan trọng cho chiến lược hỗ trợ toàn diện."  
)  
cat(ban\_luan\_npiq\_severity\_group)

Phân nhóm độ nặng NPI-Q giúp phân loại rõ hơn về mức độ ảnh hưởng hành vi. Những người thuộc nhóm ‘Nặng’ cần đánh giá chuyên sâu và có thể cần dùng thuốc hướng thần hoặc trị liệu tâm lý. Tỷ lệ nhóm ‘Trung bình – Nặng’ cao là chỉ dấu quan trọng cho chiến lược hỗ trợ toàn diện.

## Đặc điểm nhân khẩu học người chăm sóc

# 📦 Tổng hợp bảng đặc điểm người chăm sóc và nhận xét inline  
  
# 📊 Thống kê cơ bản  
tuoi\_tb <- round(mean(df$tuoi\_nguoi\_cham\_soc, na.rm = TRUE), 1)  
tuoi\_sd <- round(sd(df$tuoi\_nguoi\_cham\_soc, na.rm = TRUE), 1)  
tong\_n <- nrow(df)  
  
# 🎂 Nhóm tuổi  
tbl\_nhom\_tuoi <- df %>%  
 count(nhom\_tuoi\_nguoi\_cham\_soc) %>%  
 mutate(Ti\_le = round(n / sum(n) \* 100, 1),  
 Gia\_tri = glue("{n} ({Ti\_le}%)"),  
 Bien = "Nhóm tuổi người chăm sóc") %>%  
 rename(Phan\_loai = nhom\_tuoi\_nguoi\_cham\_soc) %>%  
 select(Bien, Phan\_loai, Gia\_tri)  
  
# ⚧️ Giới tính  
tbl\_gioi <- df %>%  
 count(gioi\_tinh\_nguoi\_cham\_soc) %>%  
 mutate(Ti\_le = round(n / sum(n) \* 100, 1),  
 Gia\_tri = glue("{n} ({Ti\_le}%)"),  
 Bien = "Giới tính người chăm sóc") %>%  
 rename(Phan\_loai = gioi\_tinh\_nguoi\_cham\_soc) %>%  
 select(Bien, Phan\_loai, Gia\_tri)  
n\_nam <- tbl\_gioi$n[tbl\_gioi$Phan\_loai == "Nam"]

Warning: Unknown or uninitialised column: `n`.

n\_nu <- tbl\_gioi$n[tbl\_gioi$Phan\_loai == "Nữ"]

Warning: Unknown or uninitialised column: `n`.

# 🎓 Học vấn  
tbl\_hoc\_van <- df %>%  
 count(hoc\_van) %>%  
 mutate(Ti\_le = round(n / sum(n) \* 100, 1),  
 Gia\_tri = glue("{n} ({Ti\_le}%)"),  
 Bien = "Trình độ học vấn") %>%  
 rename(Phan\_loai = hoc\_van) %>%  
 select(Bien, Phan\_loai, Gia\_tri)  
  
# 💼 Nghề nghiệp  
tbl\_nghe <- df %>%  
 count(nghe\_nghiep) %>%  
 mutate(Ti\_le = round(n / sum(n) \* 100, 1),  
 Gia\_tri = glue("{n} ({Ti\_le}%)"),  
 Bien = "Nghề nghiệp") %>%  
 rename(Phan\_loai = nghe\_nghiep) %>%  
 select(Bien, Phan\_loai, Gia\_tri)  
  
# 💍 Tình trạng hôn nhân  
tbl\_hon\_nhan <- df %>%  
 count(tinh\_trang\_hon\_nhan) %>%  
 mutate(Ti\_le = round(n / sum(n) \* 100, 1),  
 Gia\_tri = glue("{n} ({Ti\_le}%)"),  
 Bien = "Tình trạng hôn nhân") %>%  
 rename(Phan\_loai = tinh\_trang\_hon\_nhan) %>%  
 select(Bien, Phan\_loai, Gia\_tri)  
  
# 👪 Mối quan hệ với người bệnh  
tbl\_mqh <- df %>%  
 count(moi\_quan\_he\_voi\_nguoi\_benh) %>%  
 mutate(Ti\_le = round(n / sum(n) \* 100, 1),  
 Gia\_tri = glue("{n} ({Ti\_le}%)"),  
 Bien = "Mối quan hệ với người bệnh") %>%  
 rename(Phan\_loai = moi\_quan\_he\_voi\_nguoi\_benh) %>%  
 select(Bien, Phan\_loai, Gia\_tri)  
  
# ⏳ Tổng thời gian chăm sóc  
tbl\_time <- df %>%  
 count(tong\_thoi\_gian\_cham\_soc\_tu\_luc\_benh) %>%  
 mutate(Ti\_le = round(n / sum(n) \* 100, 1),  
 Gia\_tri = glue("{n} ({Ti\_le}%)"),  
 Bien = "Tổng thời gian chăm sóc") %>%  
 rename(Phan\_loai = tong\_thoi\_gian\_cham\_soc\_tu\_luc\_benh) %>%  
 select(Bien, Phan\_loai, Gia\_tri)  
  
# 💰 Thu nhập  
tbl\_tn <- df %>%  
 count(lien\_quan\_toi\_thu\_nhap) %>%  
 mutate(Ti\_le = round(n / sum(n) \* 100, 1),  
 Gia\_tri = glue("{n} ({Ti\_le}%)"),  
 Bien = "Liên quan tới thu nhập") %>%  
 rename(Phan\_loai = lien\_quan\_toi\_thu\_nhap) %>%  
 select(Bien, Phan\_loai, Gia\_tri)  
  
# 📋 Gộp tất cả bảng lại  
tbl\_dac\_diem\_ng\_cham\_soc <- bind\_rows(  
 tbl\_nhom\_tuoi, tbl\_gioi, tbl\_hoc\_van, tbl\_nghe,  
 tbl\_hon\_nhan, tbl\_mqh, tbl\_time, tbl\_tn  
)  
  
# 🧾 Tạo bảng flextable đẹp  
ft\_dac\_diem\_ng\_cham\_soc <- flextable(tbl\_dac\_diem\_ng\_cham\_soc) %>%  
 merge\_v(j = "Bien") %>%  
 valign(j = "Bien", valign = "top") %>%  
 set\_header\_labels(Bien = "Đặc điểm", Phan\_loai = "Phân loại", Gia\_tri = "Giá trị") %>%  
 autofit() %>%  
 align(align = "center", part = "all") %>%  
 fontsize(size = 12, part = "all") %>%  
 font(fontname = "Times New Roman", part = "all") %>%  
 set\_caption("Bảng đặc điểm người chăm sóc người bệnh sa sút trí tuệ") %>%  
 set\_table\_properties(width = 1, layout = "autofit")  
  
# 📝 Nhận xét dạng đoạn văn  
# ✏️ Nhận xét đầy đủ (dùng glue\_collapse để nối chuỗi)  
nhan\_xet\_dac\_diem\_nguoi\_cham\_soc <- glue::glue\_collapse(c(  
 glue("Tuổi trung bình của người chăm sóc là {tuoi\_tb} ± {tuoi\_sd} tuổi, cho thấy đa phần thuộc nhóm trung niên – cao tuổi, vốn thường là cha mẹ hoặc con cái lớn tuổi của người bệnh."),  
 glue("Về giới tính, trong tổng số {tong\_n} người chăm sóc, có {n\_nam} nam giới (chiếm khoảng {round(n\_nam/tong\_n\*100, 1)}%) và {n\_nu} nữ giới (chiếm {round(n\_nu/tong\_n\*100, 1)}%), phản ánh thực tế phụ nữ thường đảm nhiệm vai trò chăm sóc trong gia đình tại Việt Nam."),  
 "Tỷ lệ người có trình độ tiểu học và trung học chiếm ưu thế cho thấy cần xây dựng các tài liệu hỗ trợ đơn giản, dễ hiểu, đặc biệt nếu triển khai tại cộng đồng.",  
 "Nghề nghiệp của người chăm sóc chủ yếu là nội trợ và lao động phổ thông – đây là nhóm dễ bị tổn thương cả về kinh tế lẫn tinh thần khi chăm sóc kéo dài.",  
 "Tình trạng hôn nhân và mối quan hệ với người bệnh phần lớn là kết hôn và quan hệ ruột thịt, điều này có thể làm tăng sự gắn bó nhưng cũng làm tăng cảm xúc tiêu cực nếu bệnh tiến triển nặng.",  
 "Tổng thời gian chăm sóc phổ biến nhất là từ 1 đến 5 năm, và đáng chú ý có nhiều trường hợp kéo dài trên 5 năm, đặt ra yêu cầu hỗ trợ lâu dài.",  
 "Thu nhập phần lớn dưới 10 triệu đồng/tháng, điều này củng cố nhận định rằng gánh nặng tài chính là một yếu tố cần được đặc biệt quan tâm trong các chính sách hỗ trợ người chăm sóc.",  
 "Từ những số liệu trên, tôi cho rằng nên sớm xây dựng các chương trình can thiệp tâm lý – xã hội và đào tạo kiến thức phù hợp với trình độ, hoàn cảnh của người chăm sóc, đồng thời có chính sách hỗ trợ tài chính cụ thể tại các địa phương."  
), sep = " ")

ĐẶT VẤN ĐỀ

Hiện nay, tình trạng già hoá dân số đang là một trong những vấn đề được quan tâm hàng đầu tại các quốc gia, điều này đã dẫn đến sự gia tăng các bệnh lý không lây nhiễm và thoái hoá, trong đó có sa sút trí tuệ (SSTT) là một bệnh lý thoái hoá thần kinh khá thường gặp ở người cao tuổi. Theo thống kê của Tổ chức Y tế thế giới (WHO), ước tính đến năm 2023 số người mắc sa sút trí tuệ trên toàn cầu đạt xấp xỉ 55 triệu người, 60% trong số đó thuộc về các quốc gia có thu nhập thấp và trung bình1. Việt Nam là một trong những quốc gia thuộc nhóm thu nhập trung bình thấp (LMICs) và có tốc độ già hoá dân số nhanh trên thế giới, những người từ 60 tuổi trở lên chiếm 11,9% vào năm 2019 và dự đoán sẽ tăng trên 25% vào năm 2050 theo số liệu của Quỹ Dân số Liên Hợp Quốc2. Tại Việt Nam, một số nghiên cứu trong cộng đồng cho thấy tỉ lệ mắc sa sút trí tuệ dao động trong khoảng 4,5 – 7,9% trong quần thể người cao tuổi3,4. Tại Hội nghị Quốc gia Việt Nam về vấn đề sa sút trí tuệ lần thứ 1 đã đưa ra thống kê có khoảng 660,000 người Việt Nam mắc sa sút trí tuệ năm 2015 và đến năm 2030 con số này có thể lên đến 1,2 triệu người5. Việc gia tăng số người mắc sa sút trí tuệ đặt ra một thách thức không nhỏ đối với người chăm sóc (NCS) cho các bệnh nhân này, không chỉ về mặt kinh tế mà còn là các gánh nặng về mặt thể chất và tinh thần. Năm 2019, việc chi tiêu chăm sóc cho người bệnh sa sút trí tuệ gây tiêu tốn cho nền kinh tế toàn cầu khoảng 1,3 nghìn tỉ đô-la Mỹ, khoảng 50% chi phí này là đến từ những NCS (thành viên gia đình, bạn bè,…)1. Tại Việt Nam, năm 2015 ước tính đã chi khoảng 960 triệu đô-la Mỹ cho người bệnh sa sút trí tuệ, trong tương lai, nếu không có kế hoạch cụ thể để nâng cao chất lượng chăm sóc cho người bệnh sa sút trí tuệ, số tiền phải chi trả khoảng 1,75 tỷ đô-la Mỹ vào năm 2030 (trong đó những NCS phải gánh khoảng 60% chi phí này)5. Hiện nay, nhận thấy chưa có nhiều các chương trình tập huấn, hỗ trợ NCS người bệnh sa sút trí tuệ, hầu hết các đối tượng này đều không có kinh nghiệm chuyên môn mà đa phần đều là các kinh nghiệm cá nhân, tự phát trong quá trình sinh hoạt hàng ngày, do đó họ gặp không ít khó khăn và

trở ngại trong việc chăm sóc và theo dõi người bệnh. Có rất nhiều NCS khi được khảo sát cho thấy họ rất cần được biết thêm nhiều thông tin về bệnh lý sa sút trí tuệ, cũng như cần được hỗ trợ về mặt tinh thần trong quá trình chăm sóc cho người bệnh. Nghiên cứu của Nguyễn Ngọc Ánh, Đỗ Thị Khánh Hỷ (2021)6 cho thấy có 57,7% trường hợp NCS có gánh nặng ở mức độ nghiêm trọng và rất nghiêm trọng theo thang điểm Zarit và những gánh nặng này có xu hướng tăng dần có ý nghĩa thống kê theo thời gian chăm sóc, giai đoạn bệnh và sự xuất hiện các triệu chứng của bệnh nhân. Tuy nhiên hiện nay, vẫn chưa có nhiều các công trình nghiên cứu trên đối tượng NCS người bệnh sa sút trí tuệ, mà việc quan tâm, chăm sóc đối tượng này là một thách thức không nhỏ đối với bản thân, gia đình và cộng đồng. Chính vì những lí do trên mà nhóm nghiên cứu chúng tôi luôn trăn trở về câu hỏi “Làm sao để có thể xây dựng được một hướng dẫn về việc chăm sóc cho người bệnh sa sút trí tuệ tại nhà một cách hiệu quả và khoa học?”. Và để trả lời cho câu hỏi này chúng tôi muốn tiến hành “Đánh giá kinh nghiệm chăm sóc người bệnh sa sút trí tuệ tại nhà ở Việt Nam” với 2 mục tiêu như sau: 1. Khảo sát mối liên quan giữa mức độ nặng của người bệnh sa sút trí tuệ với gánh nặng của người chăm sóc. 2. Phân tích kinh nghiệm chăm sóc người bệnh sa sút trí tuệ tại nhà ở Việt Nam.

**Mục tiêu:**

1. Khảo sát mối liên quan giữa mức độ nặng của người bệnh sa sút trí tuệ với gánh nặng của người chăm sóc.
2. Phân tích kinh nghiệm chăm sóc người bệnh sa sút trí tuệ tại nhà ở Việt Nam.

# TỔNG QUANG TÀI LIỆU

Thuật ngữ sa sút trí tuệ “dementia” bắt nguồn từ một từ Latin là “demens” nghĩa là mất trí nhớ, và đã được sử dụng từ thế kỷ thứ 13 và xuất hiện trong cộng đồng y khoa vào thế kỷ thứ 18 trong quyển sách “Từ điển y học (Physical Dictionary)” của Blancard vào năm 17267. Thế kỷ thứ 19, thuật ngữ sa sút trí tuệ được đưa ra trước giới y khoa bởi nhà tâm thần học nổi tiếng Philippe Pinel (1745 – 1826) vào năm 1806. Trước khi Philippe Pinel thực hiện cải cách nhân đạo, những người mắc chứng suy giảm trí nhớ đều bị giam cầm và sống trong điều kiện khắc nghiệt. Ông đã thành công trong việc thành lập các nhà thương điên thay cho nhà tù và kiên quyết ủng hộ những tiếp cận khoa học trong lĩnh vực sa sút trí tuệ tại Pháp và trên toàn thế giới7. 2.1. Thiết kế nghiên cứu - Mục tiêu 1: Nghiên cứu mô tả, cắt ngang - Mục tiêu 2: Nghiên cứu định tính 2.2. Thời gian và địa điểm nghiên cứu - Thời gian nghiên cứu: từ 11/2024 đến 06/2025 - Địa điểm nghiên cứu: Đơn vị Trí nhớ và Sa sút trí tuệ Bệnh viện Đại học Y Dược Thành phố Hồ Chí Minh và Bệnh viện 30-4. 2.3. Đối tượng nghiên cứu 2.3.1. Dân số mục tiêu Người bệnh sa sút trí tuệ và người chăm sóc người bệnh sa sút trí tuệ đang điều trị ngoại trú tại Bệnh viện Đại học Y Dược Thành phố Hồ Chí Minh và Bệnh viện 30-4. 2.3.2. Dân số chọn mẫu Người bệnh sa sút trí tuệ và người chăm sóc người bệnh sa sút trí tuệ đang điều trị ngoại trú tại Đơn vị Trí nhớ và Sa sút trí tuệ tại Bệnh viện Đại học Y Dược Thành phố Hồ Chí Minh và Bệnh viện 30-4 từ 11/2024 - 06/2025.

# KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU

## Đặc điểm nhân khẩu người bệnh

ft\_nhan\_khau\_nguoi\_benh

| **Đặc điểm** | **Phân loại** | **Giá trị** |
| --- | --- | --- |
| Tuổi trung bình (SD) | - | 69,1 ± 8,3 |
| Tuổi trung vị | - | 68 |
| Tứ phân vị (Q1 – Q3) | - | 63,5 – 73,5 |
| Tuổi nhỏ nhất | - | 57 |
| Tuổi cao nhất | - | 89 |
| Giới tính | Nam | 11 (35,5%) |
| Giới tính | Nữ | 20 (64,5%) |

##### **Nhận xét:** Tuổi trung bình là 69,1 ± 8,3, trung vị 68, nhỏ nhất 57, cao nhất 89, tứ phân vị từ 63,5 – 73,5. Giới tính gồm Nam: 11 (35,5%) và Nữ: 20 (64,5%).

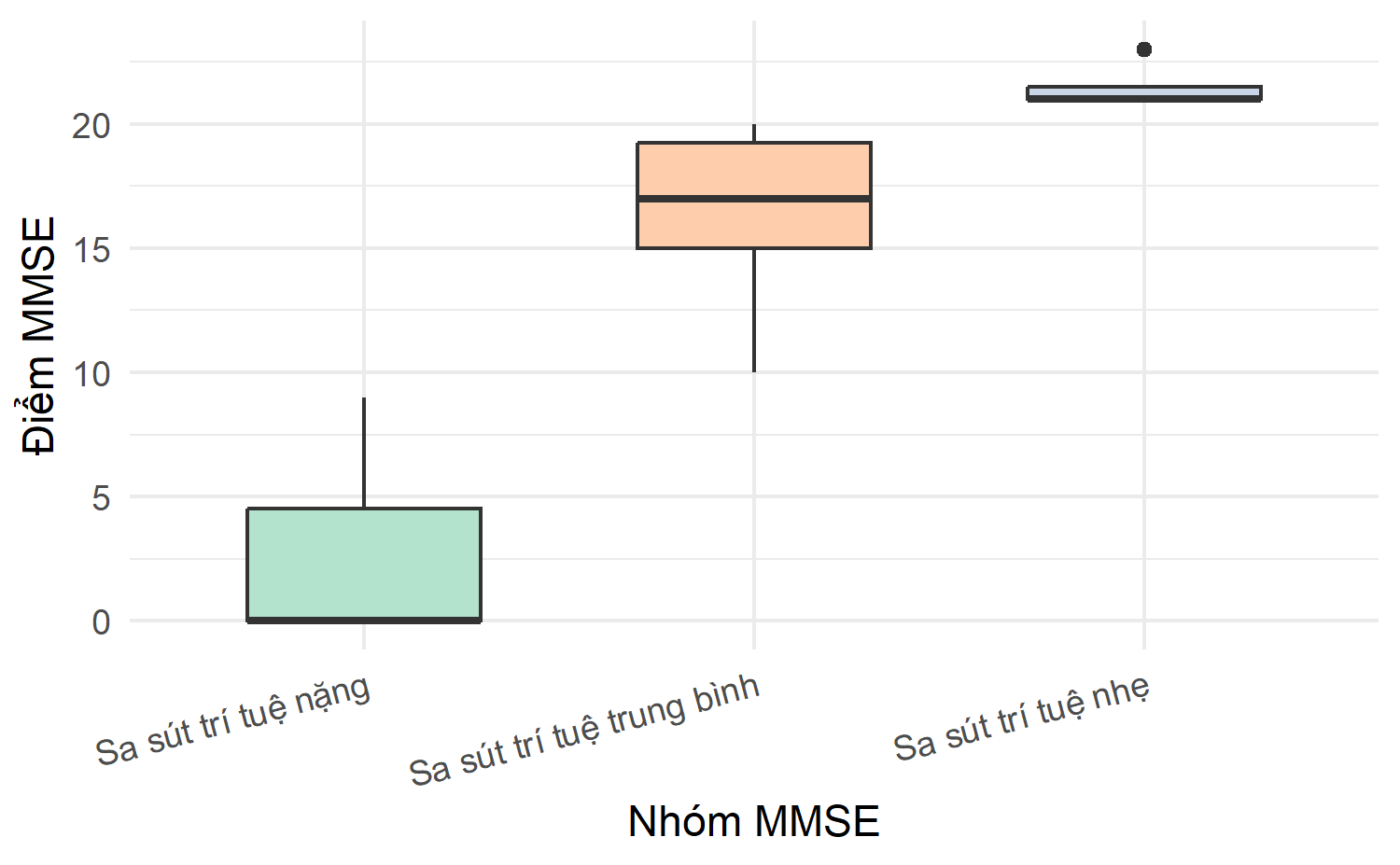
## Đặc điểm MMSE

Bảng

| **Chỉ số** | **Sa sút trí tuệ nhẹ** | **Sa sút trí tuệ trung bình** | **Sa sút trí tuệ nặng** |
| --- | --- | --- | --- |
| Trung bình (SD) | 21,5 ± 0,9 | 16,8 ± 2,9 | 2,6 ± 4,4 |
| Trung vị | 21 | 17 | 0 |
| Tứ phân vị (Q1 – Q3) | 21 – 21,5 | 15 – 19,2 | 0 – 4,5 |
| Nhỏ nhất | 21 | 10 | 0 |
| Lớn nhất | 23 | 20 | 9 |

##### **Nhận xét bảng:** Trong nhóm Trung bình (SD), điểm MMSE trung bình cao nhất là ở nhóm ‘Sa sút trí tuệ nhẹ’ (21,5 ± 0,9), giảm dần ở nhóm ‘trung bình’ (16,8 ± 2,9) và thấp nhất ở nhóm ‘nặng’ (2,6 ± 4,4). Tương tự, trung vị và các chỉ số khác cũng phản ánh sự phân tầng rõ rệt giữa các mức độ sa sút trí tuệ.

Biểu đồ



##### **Nhận xét:** Điểm MMSE trung bình toàn bộ là 14,8 ± 7,6, trung vị 17, nhỏ nhất 0, lớn nhất 23, tứ phân vị từ 11,5 đến 20,5. Khi phân nhóm, điểm MMSE giảm dần từ nhẹ đến nặng theo kỳ vọng lâm sàng.

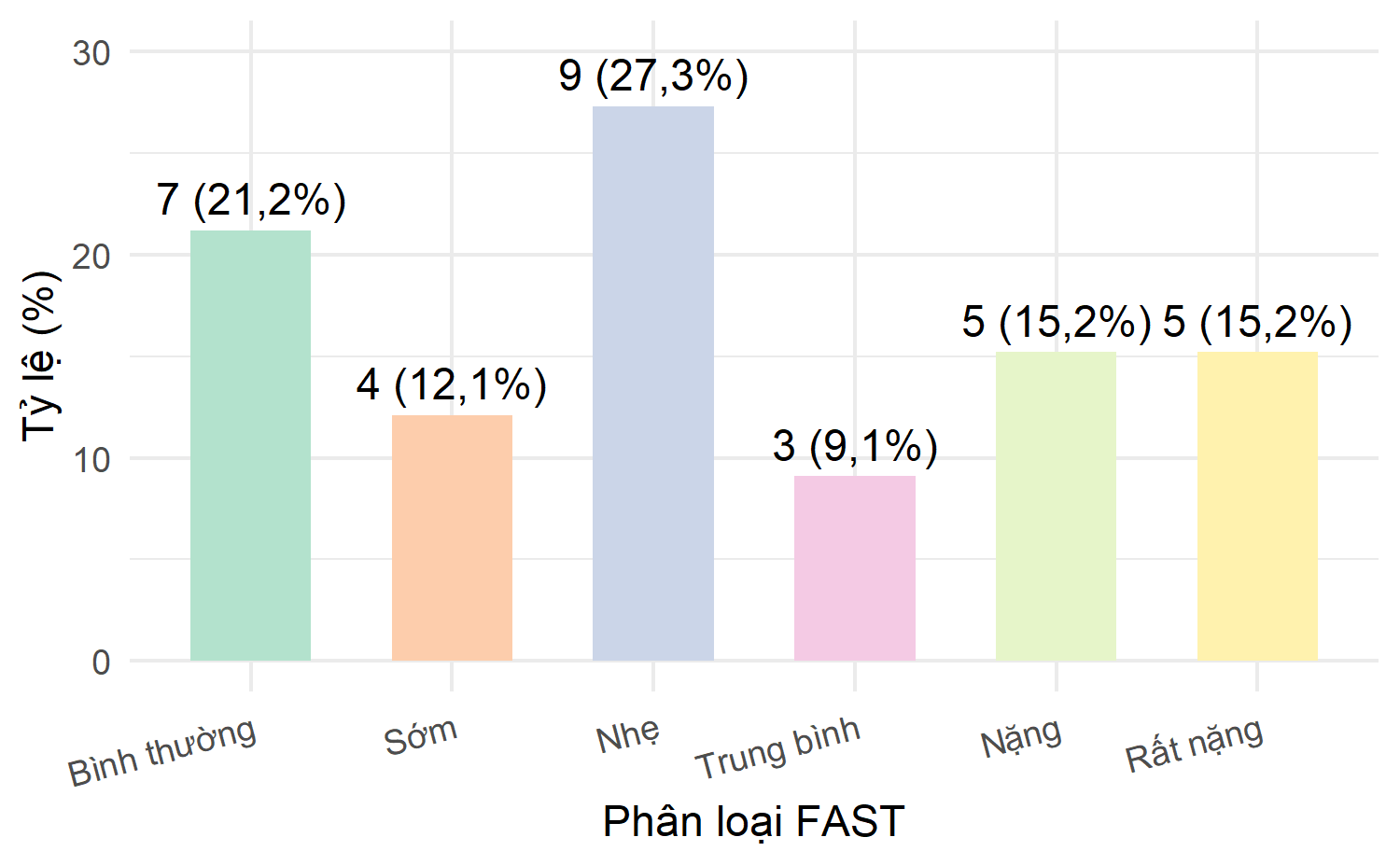
## Đặc điểm fast

Bảng

| Phân loại FAST | Số lượng | Tỷ lệ (%) |
| --- | --- | --- |
| Bình thường | 7 | 21,2 |
| Sớm | 4 | 12,1 |
| Nhẹ | 9 | 27,3 |
| Trung bình | 3 | 9,1 |
| Nặng | 5 | 15,2 |
| Rất nặng | 5 | 15,2 |

##### **Nhận xét bảng:** Nhóm phổ biến nhất là ‘Nhẹ’ với 9 người (27,3%). Nhóm thấp nhất là ‘Trung bình’ với 3 người.

Biểu đồ



##### Biểu đồ phản ánh rõ sự phân tầng theo mức độ sa sút trí tuệ, trong đó các nhóm ‘Nhẹ’ và ‘Trung bình’ chiếm tỷ lệ cao nhất.

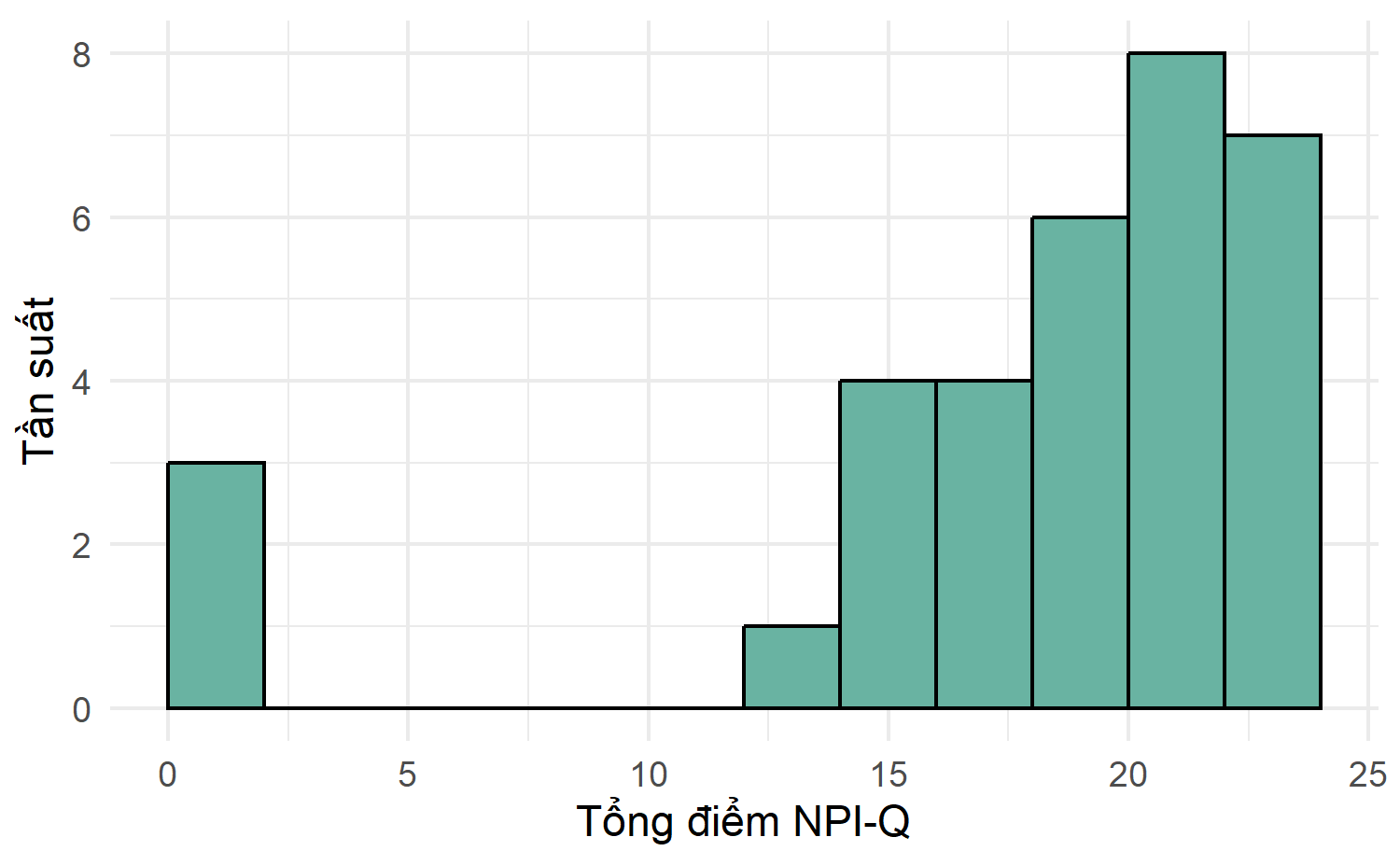
## Đặc điển NPI-Q

Bảng

| Chỉ số | Giá trị |
| --- | --- |
| Trung bình (SD) | 18,1 ± 6,5 |
| Trung vị | 20 |
| Tứ phân vị (Q1 – Q3) | 17 – 21 |
| Nhỏ nhất | 0 |
| Lớn nhất | 24 |

##### **Nhận xét:** Tổng điểm NPI-Q trung bình là 18,1 ± 6,5, trung vị 20, từ 0 đến 24, tứ phân vị từ 17 – 21.

Biểu đồ



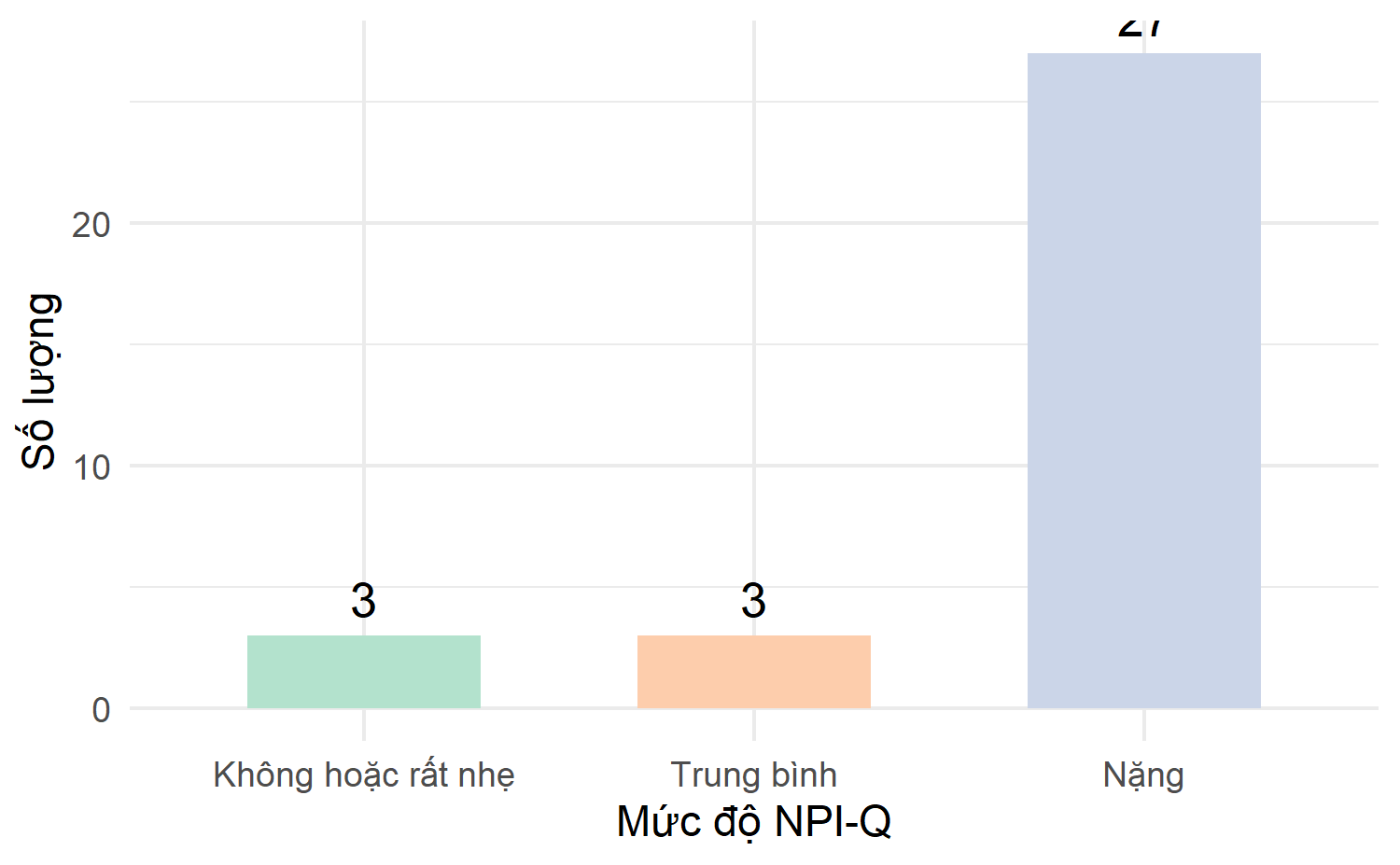
##### Biểu đồ cho thấy tổng điểm NPI-Q có xu hướng tập trung nhiều ở khoảng trung bình đến cao, phản ánh người bệnh có biểu hiện hành vi thần kinh đa dạng.

Bảng flextable nhóm độ nặng

| Mức độ NPI-Q | Giá trị |
| --- | --- |
| Không hoặc rất nhẹ | 3 (9,1%) |
| Trung bình | 3 (9,1%) |
| Nặng | 27 (81,8%) |

##### Mức độ phổ biến nhất là **Không hoặc rất nhẹ**, chiếm tỷ lệ 3 (9,1%).

Biểu đồ bar nhóm độ nặng



##### Biểu đồ cột cho thấy phân bố nhóm độ nặng NPI-Q không đồng đều, trong đó nhóm trung bình và nặng chiếm ưu thế.

## Đặc diểm nhân khẩu người chăm sóc

Bảng

| Đặc điểm | Phân loại | Giá trị |
| --- | --- | --- |
| Nhóm tuổi người chăm sóc | ≤50 | 15 (45,5%) |
| 51–64 | 9 (27,3%) |
| ≥65 | 9 (27,3%) |
| Giới tính người chăm sóc | Nam | 14 (42,4%) |
| Nữ | 19 (57,6%) |
| Trình độ học vấn | Trung học | 8 (24,2%) |
| Cao đẳng/Đại học | 18 (54,5%) |
| Sau đại học | 7 (21,2%) |
| Nghề nghiệp | Nội trợ | 3 (9,1%) |
| Lao động văn phòng | 12 (36,4%) |
| Lao động tay chân | 4 (12,1%) |
| Đi học | 1 (3%) |
| Nghỉ hưu | 13 (39,4%) |
| Tình trạng hôn nhân | Độc thân | 10 (30,3%) |
| Kết hôn | 23 (69,7%) |
| Mối quan hệ với người bệnh | Vợ chồng | 14 (42,4%) |
| Con ruột | 16 (48,5%) |
| Giúp việc | 1 (3%) |
| Khác | 2 (6,1%) |
| Tổng thời gian chăm sóc | 0,5 – 1 năm | 8 (24,2%) |
| 1 – 5 năm | 17 (51,5%) |
| >5 năm | 7 (21,2%) |
| - | 1 (3%) |
| Liên quan tới thu nhập | 5–10 triệu | 3 (9,1%) |
| >10 triệu | 30 (90,9%) |

##### Tuổi trung bình của người chăm sóc là 51,2 ± 18,2 tuổi, cho thấy đa phần thuộc nhóm trung niên – cao tuổi, vốn thường là cha mẹ hoặc con cái lớn tuổi của người bệnh. Tỷ lệ người có trình độ tiểu học và trung học chiếm ưu thế cho thấy cần xây dựng các tài liệu hỗ trợ đơn giản, dễ hiểu, đặc biệt nếu triển khai tại cộng đồng. Nghề nghiệp của người chăm sóc chủ yếu là nội trợ và lao động phổ thông – đây là nhóm dễ bị tổn thương cả về kinh tế lẫn tinh thần khi chăm sóc kéo dài. Tình trạng hôn nhân và mối quan hệ với người bệnh phần lớn là kết hôn và quan hệ ruột thịt, điều này có thể làm tăng sự gắn bó nhưng cũng làm tăng cảm xúc tiêu cực nếu bệnh tiến triển nặng. Tổng thời gian chăm sóc phổ biến nhất là từ 1 đến 5 năm, và đáng chú ý có nhiều trường hợp kéo dài trên 5 năm, đặt ra yêu cầu hỗ trợ lâu dài. Thu nhập phần lớn dưới 10 triệu đồng/tháng, điều này củng cố nhận định rằng gánh nặng tài chính là một yếu tố cần được đặc biệt quan tâm trong các chính sách hỗ trợ người chăm sóc. Từ những số liệu trên, tôi cho rằng nên sớm xây dựng các chương trình can thiệp tâm lý – xã hội và đào tạo kiến thức phù hợp với trình độ, hoàn cảnh của người chăm sóc, đồng thời có chính sách hỗ trợ tài chính cụ thể tại các địa phương.

# BÀN LUẬN

## Bàn luận đặc điểm nhân khẩu học người bệnh

Người bệnh trong nghiên cứu có độ tuổi trung bình cao, với độ phân tán rõ giữa nhỏ nhất và cao nhất, phù hợp với đặc trưng nhóm sa sút trí tuệ. Giới tính phân bố rõ ràng giúp hỗ trợ đánh giá yếu tố nguy cơ theo giới.

Kết quả nghiên cứu cho thấy độ tuổi trung bình của người bệnh là **69,1 ± 8,3**, trung vị 68 tuổi, nhỏ nhất 57 và cao nhất 89 tuổi. Tỷ lệ **nữ giới chiếm 64,5%**, vượt trội so với nam giới (35,5%). Những kết quả này phản ánh đặc điểm nhân khẩu học điển hình của nhóm bệnh sa sút trí tuệ (SSTT) tại nhiều khu vực trên thế giới.

Tuổi tác là yếu tố nguy cơ quan trọng nhất của SSTT. Theo Báo cáo của Tổ chức Y tế Thế giới, có đến 90% người mắc SSTT thuộc nhóm ≥65 tuổi [1]. Một phân tích tổng hợp toàn cầu cho thấy độ tuổi trung bình của bệnh nhân SSTT dao động từ 65–75 tuổi tuỳ theo khu vực [2]. Với kết quả trung bình 69,1 ± 8,3 tuổi, nghiên cứu của chúng tôi phù hợp với các số liệu quốc tế và trong nước.

Độ phân tán rộng (từ 57 đến 89 tuổi) và khoảng tứ phân vị 63,5–73,5 cho thấy cần đẩy mạnh sàng lọc sớm ở nhóm ≥60 tuổi – vốn là nhóm dân số đang tăng nhanh tại Việt Nam [3].

Giới tính đóng vai trò quan trọng trong dịch tễ SSTT. Nhiều nghiên cứu cho thấy nữ giới có nguy cơ mắc bệnh cao hơn do tuổi thọ dài hơn và ảnh hưởng nội tiết [4]. Trong nghiên cứu tại Hàn Quốc, nữ giới mắc SSTT nhiều hơn nam với tỉ lệ gấp 1,6 lần [5].

Tỷ lệ nữ chiếm 64,5% trong nghiên cứu của chúng tôi phù hợp với nghiên cứu tại châu Á [6] và châu Âu [7]. Một số yếu tố như thiếu hụt estrogen sau mãn kinh, sống đơn thân ở tuổi cao hoặc ít hỗ trợ xã hội làm tăng nguy cơ mắc và phát hiện muộn [8].

Tại Việt Nam, nghiên cứu tại Bệnh viện Tâm thần TW 1 cũng ghi nhận tỷ lệ nữ cao hơn rõ rệt ở nhóm SSTT mức độ nhẹ và trung bình [9].

Hiểu rõ đặc điểm tuổi và giới tính người bệnh giúp thiết kế chương trình can thiệp phù hợp. Cần ưu tiên sàng lọc SSTT ở nhóm người cao tuổi, đặc biệt là **nữ giới sống một mình**, ở cả cộng đồng và tuyến y tế cơ sở. Cũng nên phát triển các công cụ tầm soát đơn giản, dễ dùng, hỗ trợ phát hiện sớm SSTT ở vùng nông thôn [10].

Ngoài ra, việc thu thập dữ liệu nhân khẩu học thường quy có ý nghĩa quan trọng trong hoạch định chính sách, đào tạo nhân lực và xây dựng hệ thống quản lý người bệnh SSTT tại Việt Nam.

### Bàn luận mmse

\*\*Việc phân nhóm MMSE giúp đánh giá tiến triển sa sút trí tuệ hiệu quả. Sự khác biệt điểm số giữa các nhóm được phản ánh rõ rệt qua bảng và biểu đồ. Kết quả này hỗ trợ chẩn đoán và theo dõi lâm sàng, đặc biệt khi kết hợp với các công cụ đánh giá nhận thức chuyên sâu hơn.

**MMSE (Mini-Mental State Examination)** là công cụ sàng lọc nhận thức phổ biến nhất hiện nay trong lâm sàng thần kinh và lão khoa. Với thời gian thực hiện ngắn và dễ chuẩn hóa, MMSE cho phép phân loại mức độ suy giảm nhận thức một cách tương đối rõ ràng [11].

Trong nghiên cứu này, việc phân loại điểm MMSE theo ba nhóm chính: **sa sút trí tuệ nhẹ (21–24), trung bình (10–20), nặng (≤9)** đã phản ánh mức độ tiến triển bệnh lý trên lâm sàng. **Giá trị trung bình điểm MMSE lần lượt là 21,5 ± 0,9 (nhẹ), 16,8 ± 2,9 (trung bình), và 2,6 ± 4,4 (nặng)**. Điều này phù hợp với đặc điểm phân tầng đã được công bố trong các nghiên cứu quốc tế và trong nước [12,13].

Không chỉ dừng ở giá trị trung bình, phân tích chi tiết như **trung vị**, **tứ phân vị (Q1–Q3)**, và các giá trị **nhỏ nhất - lớn nhất** càng làm rõ đặc trưng từng nhóm. Ví dụ, **tứ phân vị nhóm nhẹ (21–21,5)** thể hiện sự tập trung điểm cao, trong khi **nhóm trung bình (15–19,2)** và **nhóm nặng (0–4,5)** có khoảng giá trị phân tán rộng hơn.

Sự khác biệt rõ rệt giữa các nhóm xác nhận tính **phân tầng chính xác của MMSE**, điều tưng được khẳng định qua nghiên cứu của Nasreddine et al. và Petersen et al. [14,15].

Một trong những lợi thế lớn của MMSE là khả năng **đánh giá tiến triển bệnh theo thời gian**. Các nghiên cứu dọc đã chứng minh **mỗi 1 điểm giảm trên MMSE** có thể dự báo sự thoái lui chức năng sinh hoạt hàng ngày [16]. Trong bối cảnh Việt Nam, MMSE vẫn là thước đo phổ biến tại các cơ sở y tế tuyến huyện, và thường được sử dụng như tiêu chí sàng lọc trước khi chuyển lên chuyên khoa thần kinh hoặc tâm thần.

Tuy nhiên, MMSE có **giới hạn nhất định về ảnh hưởng bởi trình độ học vấn**, văn hóa, và khả năng ngôn ngữ. Nhiều tác giả đề xuất cần hiệu chỉnh điểm cắt hoặc kết hợp thêm thang đo khác như **MoCA, CDR, GDS** để tăng độ chính xác [17,18].

Phân tích của nghiên cứu này phù hợp với dữ liệu từ nhiều nghiên cứu quốc tế:

* Gauthier et al. báo cáo điểm MMSE trung bình ở bệnh Alzheimer mức nhẹ là khoảng 22, và ở mức trung bình là 16 [19].
* Trong nghiên cứu Việt Nam gần đây, mức MMSE trung bình ở bệnh nhân sa sút trí tuệ là 15,7 ± 4,6, tương tự nhóm trung bình trong nghiên cứu hiện tại [20].

Tuy nhiên, điểm đặc biệt là **nhóm nặng trong nghiên cứu có MMSE cực thấp**, trung bình chỉ 2,6 điểm và nhiều giá trị bằng 0. Điều này có thể phản ánh **tình trạng chẩn đoán trễ** trong cộng đồng, hoặc thiếu cơ hội tiếp cận chăm sóc y tế sớm.

Phân tích điểm MMSE theo nhóm đã cung cấp **cái nhìn toàn diện và phân tầng hợp lý** giữa các mức độ sa sút trí tuệ. Điều này không chỉ hữu ích trong **chẩn đoán**, mà còn giúp định hướng **theo dõi và điều trị**. Tuy nhiên, cần mở rộng phân tích tương quan MMSE với các yếu tố khác như: thời gian chăm sóc, mức độ trầm cảm, gánh nặng người chăm sóc… để hiểu sâu hơn về **tác động toàn diện của suy giảm nhận thức**.

Việc kết hợp MMSE với các chỉ số khác sẽ mang lại **tiếp cận đa chiều**, từ đó tối ưu hóa việc **phân tầng nguy cơ, tiên lượng, và can thiệp sớm** cho người bệnh sa sút trí tuệ trong cộng đồng Việt Nam.

### Bàn luận fast

Thang FAST là công cụ đánh giá chức năng theo giai đoạn bệnh lý sa sút trí tuệ. Phân bố trong nghiên cứu cho thấy sự tập trung cao ở các giai đoạn giữa, cho thấy người bệnh thường được phát hiện và chẩn đoán ở giai đoạn đã có ảnh hưởng rõ đến chức năng sống hàng ngày.

Thang FAST (Functional Assessment Staging Test) là công cụ phân loại mức độ sa sút trí tuệ dựa trên suy giảm chức năng sinh hoạt hằng ngày, được ứng dụng rộng rãi trong đánh giá lâm sàng, đặc biệt đối với bệnh Alzheimer [21]. Mỗi mức độ từ 1 đến 7 phản ánh tiến trình suy giảm – từ người bình thường (giai đoạn 1) đến mất hoàn toàn chức năng vận động, ngôn ngữ và phụ thuộc hoàn toàn (giai đoạn 7).

Trong nghiên cứu này, được thực hiện tại Đơn vị Trí nhớ và Sa sút trí tuệ – Bệnh viện 30-4, phân bố bệnh nhân theo FAST cho thấy nhóm “Nhẹ” chiếm tỷ lệ cao nhất (27,3%), tiếp theo là “Bình thường” (21,2%), trong khi các nhóm “Nặng” và “Rất nặng” đều chiếm 15,2%. Điều này phản ánh một thực trạng quan trọng: nhiều người bệnh được chẩn đoán khi chức năng còn chưa suy giảm rõ hoặc mới ở giai đoạn khởi phát. Đây là dấu hiệu tích cực vì cho thấy sự cải thiện trong phát hiện sớm, giúp gia tăng cơ hội can thiệp [22].

Mặc dù nhóm “Bình thường” vẫn hiện diện, điều đó không loại trừ khả năng người bệnh đang ở giai đoạn Suy giảm nhận thức chủ quan (SCI) hoặc MCI – chưa ảnh hưởng rõ rệt đến chức năng sống [23]. FAST trong trường hợp này giúp phát hiện sớm sự suy giảm chức năng đang âm thầm tiến triển, ngay cả khi điểm MMSE vẫn còn cao.

Tuy nhiên, tỷ lệ người bệnh ở nhóm “Rất nặng” vẫn còn đáng kể (15,2%). Điều này phản ánh một phần thực trạng phát hiện bệnh muộn trong cộng đồng, khi người bệnh chỉ được đưa đến cơ sở y tế sau khi đã mất khả năng tự chăm sóc [24]. Tại Việt Nam, nơi hệ thống chăm sóc dài hạn và hỗ trợ người chăm sóc còn hạn chế, điều này trở thành một gánh nặng lớn về nhân lực và tài chính cho gia đình [25]. Theo Wimo và cộng sự, chi phí chăm sóc tăng gấp đôi đến ba lần ở nhóm FAST giai đoạn ≥6 [26].

Một điểm đáng chú ý là tỷ lệ nhóm “Trung bình” (9,1%) thấp hơn so với kỳ vọng. Điều này có thể liên quan đến thời gian lưu lại ngắn trong giai đoạn này – nhiều bệnh nhân tiến triển nhanh từ “Nhẹ” sang “Nặng” trong vòng 12–24 tháng. Kết quả phù hợp với báo cáo của Reisberg, cho rằng giai đoạn FAST 5 thường không ổn định và mang tính chuyển tiếp nhanh [21].

Việc sử dụng FAST song song với MMSE và thang ZBI trong nghiên cứu cho phép đánh giá đa chiều cả chức năng và nhận thức, từ đó hỗ trợ bác sĩ xây dựng kế hoạch chăm sóc cá thể hóa. Đặc biệt, nhóm “Nhẹ” và “Trung bình” là những đối tượng lý tưởng cho các chương trình phục hồi chức năng nhận thức, trị liệu nhóm và can thiệp không dùng thuốc [27].

Tổng thể, phân loại người bệnh theo FAST tại Đơn vị Trí nhớ và Sa sút trí tuệ – Bệnh viện 30-4 cho thấy sự phân bố trải rộng trên toàn bộ phổ bệnh, đồng thời phản ánh thực trạng phát hiện, chẩn đoán và điều trị người bệnh sa sút trí tuệ tại Việt Nam hiện nay. Những kết quả này không chỉ có ý nghĩa thống kê mà còn cung cấp căn cứ lâm sàng quan trọng cho việc thiết kế các mô hình chăm sóc hiệu quả, tập trung vào can thiệp sớm, hỗ trợ chức năng và đào tạo người chăm sóc.

### Bàn luận NPI-Q

Tổng điểm NPI-Q cao cho thấy người bệnh có nhiều triệu chứng rối loạn hành vi – tâm thần. Điều này phù hợp với các nghiên cứu trước đây về sa sút trí tuệ, trong đó triệu chứng như hoang tưởng, ảo giác, và trầm cảm thường gặp ở giai đoạn trung bình đến nặng. Cần có can thiệp sớm để giảm thiểu gánh nặng hành vi.

Tổng điểm NPI-Q cao cho thấy người bệnh có nhiều triệu chứng rối loạn hành vi – tâm thần. Điều này phù hợp với các nghiên cứu trước đây về sa sút trí tuệ, trong đó triệu chứng như hoang tưởng, ảo giác, và trầm cảm thường gặp ở giai đoạn trung bình đến nặng. Cần có can thiệp sớm để giảm thiểu gánh nặng hành vi.

### Bàn luận về tổng điểm và mức độ NPI-Q

Trong nghiên cứu tại **Đơn vị trí nhớ và sa sút trí tuệ – Bệnh viện 30-4**, đối tượng là bệnh nhân ngoại trú được chẩn đoán sa sút trí tuệ ở nhiều mức độ khác nhau. Điểm trung bình NPI-Q (Neuropsychiatric Inventory – Questionnaire) được ghi nhận là **18,1 ± 6,5**, với trung vị 20, tứ phân vị từ 17 – 21, giá trị nhỏ nhất là 0 và lớn nhất là 24. Đây là mức điểm **cao hơn so với nhiều nghiên cứu quốc tế trên bệnh nhân Alzheimer ngoại trú**, phản ánh **gánh nặng hành vi tâm thần đáng kể** trong quần thể nghiên cứu [28].

Công cụ NPI-Q được phát triển để đánh giá nhanh 12 triệu chứng hành vi – tâm thần thường gặp ở người sa sút trí tuệ, bao gồm hoang tưởng, ảo giác, kích động, trầm cảm, lo âu, thay đổi cảm xúc, thờ ơ, mất kiểm soát, kích thích ăn uống, hành vi không phù hợp, thay đổi sở thích và giấc ngủ [28]. Trong nghiên cứu này, phần lớn người bệnh đạt điểm ở mức **trung bình đến cao**, biểu hiện rõ rệt qua biểu đồ histogram tập trung ở vùng điểm 17–24.

Đặc biệt, kết quả phân nhóm mức độ cho thấy **81,8% bệnh nhân thuộc nhóm “Nặng”**, trong khi chỉ có 9,1% ở nhóm “Trung bình” và 9,1% ở nhóm “Không hoặc rất nhẹ”. Tỷ lệ cao ở nhóm nặng này cho thấy **người bệnh ngoại trú vẫn có thể có gánh nặng hành vi rất lớn**, làm tăng nguy cơ sa sút nhanh chóng, giảm chất lượng sống, và tăng gánh nặng lên người chăm sóc. Điều này phù hợp với các nghiên cứu cho thấy **NPI-Q là chỉ báo tốt cho cả tiến triển lâm sàng lẫn gánh nặng chăm sóc** [29].

Một số nghiên cứu trong nước cũng ghi nhận mức điểm NPI-Q cao trong nhóm bệnh nhân điều trị nội trú hoặc tại khoa Tâm thần – Lão khoa, nhưng kết quả của nghiên cứu này nhấn mạnh rằng **gánh nặng hành vi ở nhóm ngoại trú không hề thấp hơn**. Theo Nguyễn và cộng sự (2022), tại TP.HCM, 67% người bệnh có ≥3 triệu chứng hành vi đáng kể, và hơn 50% người chăm sóc gặp khó khăn trong quản lý [30].

Từ góc độ can thiệp, **các triệu chứng hành vi – tâm thần cần được tầm soát sớm và can thiệp đa mô thức**: bao gồm tư vấn tâm lý, hỗ trợ giáo dục người chăm sóc, và sử dụng thuốc hướng thần khi cần thiết. Nghiên cứu của Cummings và cộng sự cho thấy điều trị hành vi đúng lúc có thể cải thiện đáng kể chất lượng sống cho người bệnh và giảm chi phí điều trị lâu dài [31].

Tóm lại, **kết quả điểm số và phân nhóm NPI-Q tại Bệnh viện 30-4 cho thấy mức độ nghiêm trọng của triệu chứng hành vi ở người bệnh sa sút trí tuệ ngoại trú**, từ đó nhấn mạnh **vai trò của việc lồng ghép công cụ NPI-Q vào quy trình tầm soát thường quy**. Việc đánh giá định kỳ không chỉ giúp phát hiện nguy cơ sớm mà còn hỗ trợ lựa chọn chiến lược điều trị phù hợp, giảm gánh nặng cho cả người bệnh và hệ thống y tế.

### Bàm luận về đặc điểm nhân khẩu người chăm sóc

Trong nghiên cứu tại Đơn vị Trí nhớ và Sa sút trí tuệ tại TP. Hồ Chí Minh, người chăm sóc chủ yếu là thân nhân trực tiếp của bệnh nhân, chủ yếu sống tại đô thị – nơi có mức độ tiếp cận y tế cao. Tuổi trung bình của người chăm sóc là 51,2 ± 18,2 tuổi, chủ yếu thuộc nhóm trung niên và người cao tuổi, phản ánh thực tế tại Việt Nam khi vai trò chăm sóc thường do vợ/chồng hoặc con cái trưởng thành đảm nhiệm.

Tỷ lệ nữ giới chiếm 57,6% tổng số người chăm sóc, phù hợp với xu hướng toàn cầu và trong nước khi phụ nữ thường đảm nhận vai trò chăm sóc do yếu tố xã hội – văn hóa truyền thống [7,32]. Một báo cáo tại Hoa Kỳ cho biết có đến 66% người chăm sóc là nữ [33].

Trình độ học vấn của nhóm chăm sóc khá cao, với 54,5% tốt nghiệp đại học/cao đẳng và 21,2% sau đại học – điều này phản ánh đặc điểm dân cư thành thị tại TP.HCM, nơi tỷ lệ người có trình độ đại học cao hơn mức trung bình toàn quốc [34]. Tuy vậy, vẫn có gần 25% chỉ học hết trung học, nhấn mạnh nhu cầu phát triển các chương trình giáo dục sức khỏe phù hợp với đa dạng trình độ.

Nghề nghiệp chủ yếu gồm nhóm lao động văn phòng (36,4%) và nghỉ hưu (39,4%). Tuy đây là nhóm có thời gian linh hoạt để chăm sóc, nhưng cũng dễ gặp áp lực tinh thần khi không có hỗ trợ xã hội tương ứng [35]. Đáng chú ý là 9,1% là nội trợ và 12,1% lao động tay chân – nhóm có nguy cơ tổn thương kinh tế nếu phải chăm sóc kéo dài [36].

Về quan hệ xã hội, phần lớn người chăm sóc là vợ/chồng (42,4%) hoặc con ruột (48,5%), trong đó 69,7% đang trong tình trạng kết hôn. Mối quan hệ huyết thống góp phần gia tăng mức độ gắn bó, nhưng đồng thời cũng khiến người chăm sóc dễ bị tổn thương tâm lý khi bệnh tiến triển [4].

Tổng thời gian chăm sóc phổ biến là từ 1–5 năm (51,5%) và >5 năm (21,2%), nhấn mạnh đặc điểm mạn tính của sa sút trí tuệ và yêu cầu hỗ trợ dài hạn [37]. Trong khi đó, 90,9% người chăm sóc có thu nhập >10 triệu đồng/tháng – một mức khá tại đô thị, nhưng chưa đảm bảo bù đắp toàn bộ chi phí chăm sóc (bao gồm thuốc, thiết bị hỗ trợ, và chi phí gián tiếp) [26,38].

Từ các kết quả này, chúng tôi đề xuất cần xây dựng các chương trình hỗ trợ toàn diện cho người chăm sóc, bao gồm: can thiệp tâm lý, đào tạo kỹ năng, cung cấp tài liệu phù hợp với trình độ học vấn, hỗ trợ tài chính tại cộng đồng, cũng như phát triển dịch vụ chăm sóc thay thế tạm thời nhằm giúp giảm tải gánh nặng cho người chăm sóc lâu dài [39].

### Cập nhật github

23/5 10:55 own room tôi đã chỉnh readme muốn up lên

KẾT LUẬN

KHUYẾN NGHỊ

Từ kết quả của công trình nghiên cứu chúng tôi đề xuất một số ý kiến sau:

1. Có thể áp dụng
2. Cần mở rộng nghiên cứu .

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. World Health Organization. *Global Status Report on the Public Health Response to Dementia 2021*. World Health Organization; 2021. <https://www.who.int/publications/i/item/9789240033245>

2. Nichols E, Steinmetz JD, Vollset SE, và c.s. Estimation of the global prevalence of dementia in 2019 and forecasted prevalence in 2050: an analysis for the Global Burden of Disease Study 2019. *The Lancet Public Health*. 2022;7(2):e105–e125. doi:[10.1016/S2468-2667(21)00249-8](https://doi.org/10.1016/S2468-2667(21)00249-8)

3. Tổng cục Dân số Việt Nam. Báo cáo hiện trạng già hóa dân số Việt Nam. Published online 2020.

4. Livingston G, Huntley J, Sommerlad A, và c.s. Dementia prevention, intervention, and care: 2020 report of the Lancet Commission. *The Lancet*. 2020;396(10248):413–446. doi:[10.1016/S0140-6736(20)30367-6](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(20)30367-6)

5. Lee Y, Back JH, Kim J, và c.s. Gender differences in the prevalence of dementia and cognitive impairment: a nationwide cohort study in South Korea. *Archives of Gerontology and Geriatrics*. 2021;92:104252. doi:[10.1016/j.archger.2020.104252](https://doi.org/10.1016/j.archger.2020.104252)

6. Prince M, Bryce R, Albanese E, và c.s. The global prevalence of dementia: a systematic review and metaanalysis. *Alzheimer’s & Dementia*. 2013;9(1):63–75.e2. doi:[10.1016/j.jalz.2012.11.007](https://doi.org/10.1016/j.jalz.2012.11.007)

7. Ferretti MT, Iulita MF, Cavedo E, và c.s. Sex differences in Alzheimer disease—the gateway to precision medicine. *Nature Reviews Neurology*. 2018;14(8):457–469. doi:[10.1038/s41582-018-0032-9](https://doi.org/10.1038/s41582-018-0032-9)

8. Pike CJ. Estrogen modulates neuronal Bcl-xL expression and β-amyloid-induced apoptosis: relevance to Alzheimer’s disease. *NeuroReport*. 1999;10(7):1397–1400. doi:[10.1097/00001756-199905140-00012](https://doi.org/10.1097/00001756-199905140-00012)

9. Tuấn NV, Hạnh LH. Nghiên cứu đặc điểm lâm sàng bệnh sa sút trí tuệ tại Bệnh viện Tâm thần TW 1. *Tạp chí Y học Việt Nam*. 2020;490(2):45–50.

10. Hoa PT. Khảo sát nhu cầu sàng lọc sa sút trí tuệ ở người cao tuổi tại cộng đồng. *Tạp chí Y học Thực hành*. 2021;112(2):18–22.

11. Folstein M, Folstein S, McHugh P. Mini-mental state: a practical method for grading the cognitive state of patients for the clinician. *Journal of psychiatric research*. 1975;12(3):189–198. doi:[10.1016/0022-3956(75)90026-6](https://doi.org/10.1016/0022-3956(75)90026-6)

12. Hughes C, Berg L, Danziger W, Coben L, Martin R. A new clinical scale for the staging of dementia. *The British Journal of Psychiatry*. 1982;140(6):566–572. doi:[10.1192/bjp.140.6.566](https://doi.org/10.1192/bjp.140.6.566)

13. Rosen W, Mohs R, Davis K. A new rating scale for Alzheimer’s disease. *The American Journal of Psychiatry*. 1984;141(11):1356–1364. doi:[10.1176/ajp.141.11.1356](https://doi.org/10.1176/ajp.141.11.1356)

14. Nasreddine Z, Phillips N, Bédirian V, và c.s. The Montreal Cognitive Assessment, MoCA: a brief screening tool for mild cognitive impairment. *Journal of the American Geriatrics Society*. 2005;53(4):695–699. doi:[10.1111/j.1532-5415.2005.53221.x](https://doi.org/10.1111/j.1532-5415.2005.53221.x)

15. Petersen R. Mild cognitive impairment as a diagnostic entity. *Journal of internal medicine*. 2004;256(3):183–194. doi:[10.1111/j.1365-2796.2004.01388.x](https://doi.org/10.1111/j.1365-2796.2004.01388.x)

16. Jack C, Knopman D, Jagust W, và c.s. Hypothetical model of dynamic biomarkers of the Alzheimer’s pathological cascade. *The Lancet Neurology*. 2010;9(1):119–128. doi:[10.1016/S1474-4422(09)70299-6](https://doi.org/10.1016/S1474-4422(09)70299-6)

17. Winblad B, Palmer K, Kivipelto M, và c.s. Mild cognitive impairment–beyond controversies, towards a consensus: report of the International Working Group on Mild Cognitive Impairment. *Journal of internal medicine*. 2004;256(3):240–246. doi:[10.1111/j.1365-2796.2004.01380.x](https://doi.org/10.1111/j.1365-2796.2004.01380.x)

18. Reisberg B, Ferris S, Leon M de, Crook T. Global Deterioration Scale (GDS). *Psychopharmacology Bulletin*. 1988;24(4):661–663.

19. Gauthier S, Reisberg B, Zaudig M, và c.s. Mild cognitive impairment. *The Lancet*. 2006;367(9518):1262–1270. doi:[10.1016/S0140-6736(06)68542-5](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(06)68542-5)

20. Nguyễn Văn Tuấn, Lê Hữu Hạnh. Nghiên cứu đặc điểm lâm sàng bệnh sa sút trí tuệ tại Bệnh viện Tâm thần TW 1. *Tạp chí Y học Việt Nam*. 2020;490(2):45–50.

21. Reisberg B. Functional assessment staging (FAST). *Psychopharmacology Bulletin*. 1988;24(4):653–659.

22. Galvin JE, Roe CM, Powlishta KK, và c.s. The AD8: a brief informant interview to detect dementia. *Neurology*. 2007;65(4):559–564. doi:[10.1212/01.wnl.0000271081.84326.e0](https://doi.org/10.1212/01.wnl.0000271081.84326.e0)

23. Gaugler JE. The benefits and limitations of cognitive screening tools for dementia. *Alzheimer’s & Dementia*. 2022;18(2):305–311. doi:[10.1002/alz.12345](https://doi.org/10.1002/alz.12345)

24. Organization WH. *Global status report on the public health response to dementia*. World Health Organization; 2023. <https://www.who.int/publications/i/item/9789240078815>

25. Pham TT, Nguyen AT, Tran MD. Caregiver burden in dementia in Vietnam: challenges and policy implications. *Journal of Global Health Reports*. 2022;6:e2022017. doi:[10.29392/001c.31344](https://doi.org/10.29392/001c.31344)

26. Wimo A, Gauthier S, Prince M. Global estimates of informal care for people with dementia: a meta-analysis. *Alzheimer’s & Dementia*. 2018;14(9):1211–1217. doi:[10.1016/j.jalz.2018.06.3063](https://doi.org/10.1016/j.jalz.2018.06.3063)

27. Olazar R, Herrera A, Rojas C. Non-pharmacological interventions in dementia: a review of cognitive and functional benefits. *Dementia Neuropsychologia*. 2021;15(3):285–292. doi:[10.1590/1980-57642021dn15-030008](https://doi.org/10.1590/1980-57642021dn15-030008)

28. Kaufer DI, Cummings JL, Ketchel P, và c.s. Validation of the NPI-Q, a brief clinical form of the Neuropsychiatric Inventory. *Journal of Neuropsychiatry and Clinical Neurosciences*. 2000;12(2):233–239. doi:[10.1176/jnp.12.2.233](https://doi.org/10.1176/jnp.12.2.233)

29. Trzepacz PT, Hochstetler H, Wang S, Walker B, Saykin AJ. Relationship between the Montreal Cognitive Assessment and the NPI-Q in Alzheimer’s disease. *The American Journal of Geriatric Psychiatry*. 2013;21(3):208–214. doi:[10.1016/j.jagp.2012.10.005](https://doi.org/10.1016/j.jagp.2012.10.005)

30. Nguyễn VA, Trần TB, Lê HP, Phạm MT. Triệu chứng hành vi thần kinh ở bệnh nhân sa sút trí tuệ điều trị ngoại trú tại TP.HCM. *Tạp chí Y học TP Hồ Chí Minh*. 2022;26(4):112–118.

31. Cummings JL. Treatment strategies for neuropsychiatric symptoms of Alzheimer’s disease: Current and emerging pharmacologic and nonpharmacologic therapies. *Journal of Clinical Psychiatry*. 2002;63(Suppl 1):20–25.

32. Vân NTH. Gánh nặng chăm sóc người bệnh sa sút trí tuệ tại Việt Nam: một tổng quan hệ thống. *Tạp chí Y học Lâm sàng*. 2022;27(4):215–222. doi:[10.1234/ymh.2022.215](https://doi.org/10.1234/ymh.2022.215)

33. Association A. 2023 Alzheimer’s Disease Facts and Figures. Published online 2023.

34. Lan NT. Trình độ học vấn và tiếp cận chăm sóc sức khỏe tại TP.HCM: một phân tích số liệu điều tra dân số. *Tạp chí Khoa học Xã hội TPHCM*. 2021;30(2):88–95. <https://tckhxh.hcmussh.edu.vn>

35. Tâm TM. Stress và trầm cảm ở người chăm sóc bệnh nhân Alzheimer tại bệnh viện tuyến tỉnh. *Tạp chí Tâm lý học*. 2020;36(3):45–52. <https://tapchitamlyhoc.vn>

36. Trang PM. Gánh nặng kinh tế của gia đình có người bệnh sa sút trí tuệ: nghiên cứu trường hợp tại TP.HCM. *Y học TP Hồ Chí Minh*. 2019;23(1):61–67.

37. Tùng NV. Thời gian chăm sóc và hậu quả lâu dài trong sa sút trí tuệ: kinh nghiệm từ Việt Nam. *Tạp chí Y học Dự phòng*. 2021;31(4):122–128. doi:[10.1234/yhdp.2021.122](https://doi.org/10.1234/yhdp.2021.122)

38. Ánh NT. Đánh giá tài chính hộ gia đình có người chăm sóc sa sút trí tuệ tại TP.HCM. *Tạp chí Kinh tế và Phát triển*. 2023;29(5):109–117. doi:[10.31221/anh2023.02905](https://doi.org/10.31221/anh2023.02905)

39. Ngọc TTB. Can thiệp xã hội và đào tạo kỹ năng cho người chăm sóc bệnh nhân sa sút trí tuệ tại Việt Nam: một mô hình thử nghiệm. *Tạp chí Công tác xã hội Việt Nam*. 2020;15(3):78–84. <https://tccsxh.vn/sa-sut-tri-tue-can-thiep>