

ಬೆಂಗಳೂರು BRAIN WAVES

*"Know Dementia,
Know Alzheimer's"*



WORLD
ALZHEIMER'S
DAY

Letter From Principal Investigator's Desk



Dear Readers,

With India's elderly population projected to reach 340 million by 2050, the burden of neurodegenerative disorders like dementia is escalating (Lancet Neurology, Sept 2024). Our studies at CBR, such as the TLSA and SANSCOG, provide critical insights into cognitive health. The incidence of Dementia is increasing in the Low- and Middle-income countries whereas surprisingly decreasing in High Income countries due to control of cardiovascular and metabolic risk factors. Lifestyle based interventions are therefore the need of the hour in Dementia prevention.

Initiatives like the Karnataka Brain Health Initiative and ARDSI's dementia care programs are addressing these challenges. However, financial constraints, infrastructure gaps, and the inclusion of minority communities are major hurdles. A national dementia registry and age-friendly policies are urgently needed to improve care.

Dr. Thomas Gregor Issac
PI, CBR-TLSA
Associate Professor
CBR, IISc, Bengaluru-12, India

WORLD ALZHEIMERS DAY

ಆತ್ಮೀಯ ಓದುಗರೇ,



ಇಂಡಿಯಾ ಏಜಿಂಗ್‌ಪೋಪುಲ್ಷನ್ 2050 ರ ವೇಳೆಗೆ ಭಾರತದ ವಯಸ್ಸಾದ (ಹಿರಿಯ ನಾಗರಿಕರು) ಜನಸಂಖ್ಯೆಯು 340 ಮಿಲಿಯನ್ ತಲುಪುವ ನಿರೀಕ್ಷೆಯೊಂದಿಗೆ, ಬುದ್ಧಿಮಾಂದ್ಯತೆಯಂತಹ ನ್ಯೂರೋ ಡಿಜಿನೆರೆಟಿವ್ ಡಿಸಾರ್ಡರ್‌ಗಳ ಹೊರೆ ಹೆಚ್ಚುತ್ತಿದೆ (ಲ್ಯಾನ್ಸೆಟ್ ನ್ಯೂರಾಲಜಿ, ಸೆಪ್ಟೆಂಬರ್ 2024). TLSA ಮತ್ತು SANSCOG ನಂತಹ CBR ನಲ್ಲಿನ ನಮ್ಮ ಅಧ್ಯಯನಗಳು ಅರಿವಿನ ಆರೋಗ್ಯದ ಬಗ್ಗೆ ನಿರ್ಣಾಯಕ ಒಳನೋಟಗಳನ್ನು ಒದಗಿಸುತ್ತವೆ. ಕಡಿಮೆ ಮತ್ತು ಮಧ್ಯಮ-ಆದಾಯದ ದೇಶಗಳಲ್ಲಿ ಬುದ್ಧಿಮಾಂದ್ಯತೆಯ ಸಂಭವವು ಹೆಚ್ಚುತ್ತಿದೆ ಆದರೆ ಹೃದಯರಕ್ತನಾಳದ ಮತ್ತು ಚಯಾಪಚಯ ಅಪಾಯಕಾರಿ ಅಂಶಗಳ ನಿಯಂತ್ರಣದಿಂದಾಗಿ ಅಭಿವೃದ್ಧಿ ಹೊಂದಿರುವ ದೇಶಗಳಲ್ಲಿ ಬುದ್ಧಿಮಾಂದ್ಯತೆಯ ಸಂಭವವು ಕಡಿಮೆಯಾಗುತ್ತಿದೆ.

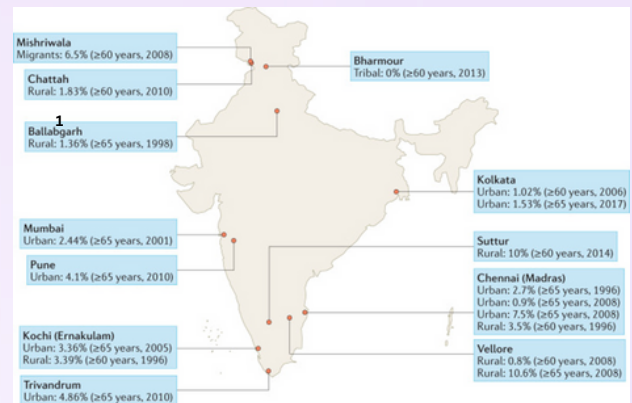
ಆದ್ದರಿಂದ ಬುದ್ಧಿಮಾಂದ್ಯತೆಯನ್ನು ತಡೆಗಟ್ಟುವಲ್ಲಿ ಜೀವನಶೈಲಿ ಆಧಾರಿತ ಮಧ್ಯಸ್ಥಿಕೆಗಳ ಅಗತ್ಯವಾಗಿದೆ. ಕರ್ನಾಟಕದಲ್ಲಿ ಬುದ್ಧಿಮಾಂದ್ಯತೆ ಆರೈಕೆಗೆ ಹಮ್ಮಿಕೊಂಡಿರುವ ಪ್ರಮುಖ ಉಪಕ್ರಮಗಳಾದ ಬೈನ್ ಹೆಲ್ತ್ ಇನಿಶಿಯೇಟಿವ್ (KABI) ಮತ್ತು ಆಲ್ಟೈಮರ್ಸ್ ಮತ್ತು ರಿಲೇಟೆಡ್ ಡಿಸಾರ್ಡರ್ಸ್ ಸೊಸೈಟಿ ಆಫ್ ಇಂಡಿಯಾ (ARDSI) ಕಾರ್ಯಕ್ರಮಗಳು ಈ ಸವಾಲುಗಳನ್ನು ಎದುರಿಸುತ್ತಿವೆ. ಆದಾಗ್ಯೂ, ಹಣಕಾಸಿನ ನಿರ್ಬಂಧಗಳು, ಮೂಲಸೌಕರ್ಯ ಅಂತರಗಳು ಮತ್ತು ಅಲ್ಪಸಂಖ್ಯಾತ ಸಮುದಾಯಗಳ ಸೇರ್ಪಡೆ ಪ್ರಮುಖ ಅಡಚಣೆಗಳಾಗಿವೆ. ಆರೈಕೆಯನ್ನು ಸುಧಾರಿಸಲು ರಾಷ್ಟ್ರೀಯ ಬುದ್ಧಿಮಾಂದ್ಯತೆಯ ನೋಂದಾವಣೆ ಮತ್ತು ಆರೈಕೆಯ ನಿಯಮಗಳು ತುರ್ತಾಗಿ ಅಗತ್ಯವಿದೆ.

ಡಾ. ಪ್ರತಿಮಾ ಅರವಿಂದ್, ಪಿಎಚ್. ಡಿ
ಸೈಂಟಿಫಿಕ್ ಅಫೀಸರ್,
ಸೆಂಟರ್ ಫಾರ್ ಬ್ರೈನ್ ರಿಸರ್ಚ್

DEMENTIA OCCURRENCE IN INDIA

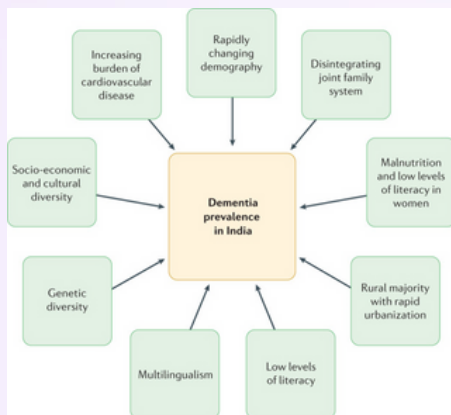
Dementia is a condition that affects memory and thinking skills, often caused by progressive neurodegenerative disorders that occur in older age. It's a major issue for public health and the economy around the world. Currently, about 55 million people live with dementia, and there are 10 million new cases every year. In South Asia, increasing life expectancy and long-term health issues, the number of dementia cases is increasing, especially among older adults.

In India, for example, the number of elderly people is expected to reach 316 million by 2050, which will significantly add to the global number of dementia cases. In 2016, South Asia had about 3.74 million people with dementia, with 2.93 million of them living in India. The number of dementia cases varies greatly by region: it's about 0.8% in the north India but can be as high as 10.6% in the south region among people aged 65 and older (Figure 1). According to projections from the Indian Council of Medical Research (ICMR), the number of dementia cases in India is expected to increase to 11.42 million by 2050.



(Figure 1)

IN INDIA, DEMENTIA RISK FACTORS INCLUDE:



(Figure 2)

- 1. Vascular Risk Factors:** High rates of diabetes, hypertension, and obesity contribute to blood vessels in the brain, increasing dementia risk.
- 2. Genetic Factors:** The APOE gene $\epsilon 4$ allele is a key risk factor for Alzheimer's disease, with varying frequencies across regions.
- 3. Gender Differences:** Women face challenges such as lower education and nutritional deficits potentially impacting cognitive health.
- 4. Socioeconomic and Educational Factors:** Lower literacy and socioeconomic status are linked to higher dementia risk, while individual speaks two languages may offer some protection.
- 5. Nutritional Deficiencies:** Deficiencies in vitamin B12, folic acid, and vitamin D are associated with increased dementia risk.

DEMENTIA RESEARCH IN INDIA:

Key studies on dementia in India include the Tata Longitudinal Study of Aging (TLSA), which examines older adults in cities, and the Srinivaspura Aging, Neuro Senescence and Cognition (SANSCOG) study, which focuses on rural areas. The Indian Study of Dementia (ISD) looks at how common dementia is across the country, while the Longitudinal Aging Study in India (LASI) explores health and brain function in older adults. Together, these studies help us understand dementia better, identify risk factors, and find protective factors. They also aim to develop diagnostic tools and treatments, including genetic and protein biomarkers, as well as imaging techniques to better understand the disease.

NEXT STEPS:

Next steps in addressing dementia in India include continuing longitudinal studies to track cognitive health over time and gather more data on risk factors. Additionally, implementing lifestyle-based intervention studies can help identify effective ways to prevent dementia. These interventions may focus on promoting healthy diets, physical activity, mental exercises, and social engagement. By analysing the impact of these lifestyle changes, researchers can develop targeted strategies to reduce the risk of dementia in various populations.

TAKE HOME MESSAGE:

India urgently needs large-scale, harmonized dementia research and global collaboration to address the rising prevalence due to demographic and vascular changes.



KNOW DEMENTIA, KNOW ALZHEIMER'S



DID YOU KNOW?

Worldwide, there are 55 million people diagnosed with dementia and approximately 10 million new cases are reported each year.



DEMENTIA

Dementia is a general term for loss of memory, language, problem-solving and other thinking abilities that are severe enough to interfere with daily life. It primarily affects the elderly, but not all people will get it as they age.



ALZHEIMER'S DISEASE

Alzheimer disease is the most common type of dementia, It accounts for 60-80% of cases. It affects memory, thinking, and behavior. Symptoms eventually grow severe enough to interfere with daily tasks.



RISK FACTORS



AGE



DEPRESSION



HYPERTENSION



BEING PHYSICALLY INACTIVE



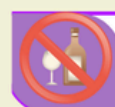
DIABETES



HEARING LOSS



SMOKING



ALCOHOL CONSUMPTION

SIGNS AND SYMPTOMS OF DEMENTIA

- Memory loss that disrupts daily life
- Challenges in planning or solving problems
- Difficulty completing familiar tasks
- Confusion with time or place
- Misplacing things and losing the ability to retrace steps
- Decreased or poor judgment
- Withdrawal from work or social activities
- Changes in mood, personality and behavior

PREVENTION



Let's begin living a healthy lifestyle including healthy diet, not smoking, regular exercise and cognitive stimulation.

TREATMENT

- ◆ Medications helps to reduce the severity
- ◆ Support group
- ◆ Environmental modification



1. What is the current prevalence of dementia in India?

According to data collected between 2017 and 2020, an estimated 8.8 million people in India, or 7.4% of people aged 60 and older, have dementia. This number is expected to rise significantly due to the aging population and increasing life expectancy.

Reference: India State-Level Disease Burden Initiative

2. How does the prevalence of dementia in India compare to other countries?

The prevalence of dementia in India is lower compared to some Western countries. However, the number of cases is growing rapidly due to factors such as population size, aging demographics, and healthcare access.

Reference: World Alzheimer Report 2022

3. What are the common types of dementia observed in India?

In India, Alzheimer's disease is the most common form of dementia, followed by vascular dementia. Other forms, such as Lewy body dementia and frontotemporal dementia, are less common but also present.

Reference: Dementia India Report 2020

4. What are the major risk factors for dementia in the Indian population?

Major risk factors for dementia in India include aging, diabetes, hypertension, and cardiovascular diseases. Lifestyle factors such as low physical activity and poor diet also increase the risk.

Reference: Indian Council of Medical Research (ICMR) Study

9. How do sociodemographic factors impact dementia prevalence in India?

Sociodemographic factors, such as education, literacy, and healthcare access, significantly affect dementia prevalence. States with lower education levels and limited healthcare access tend to have higher rates of dementia.

Reference: India Dementia Caregiver Study, Alzheimer's and Related Disorders Society of India (ARDSI)

1. ಭಾರತದಲ್ಲಿ ಪ್ರಸ್ತುತ ಬುದ್ಧಿಮಾಂದ್ಯತೆಯ ಎಷ್ಟು ಪ್ರಚಲಿತವಾಗಿದೆ?

2017 ಮತ್ತು 2020 ರ ನಡುವೆ ಸಂಗ್ರಹಿಸಿದ ಮಾಹಿತಿಯ ಪ್ರಕಾರ, ಭಾರತದಲ್ಲಿ ಅಂದಾಜು 8.8 ಮಿಲಿಯನ್ ಜನರು ಅಥವಾ 60 ಮತ್ತು ಅದಕ್ಕಿಂತ ಹೆಚ್ಚಿನ ವಯಸ್ಸಿವರಲ್ಲಿ 7.4% ಜನರು ಬುದ್ಧಿಮಾಂದ್ಯತೆಯನ್ನು ಹೊಂದಿದ್ದಾರೆ. ವಯಸ್ಸಾದ ಜನಸಂಖ್ಯೆ ಮತ್ತು ಹೆಚ್ಚುತ್ತಿರುವ ಜೀವಿತಾವಧಿಯಿಂದಾಗಿ ಈ ಸಂಖ್ಯೆ ಗಣನೀಯವಾಗಿ ಏರುವ ನಿರೀಕ್ಷೆಯಿದೆ.

2. ಭಾರತದಲ್ಲಿ ಬುದ್ಧಿಮಾಂದ್ಯತೆಯ ಹರಡುವಿಕೆ ಇತರ ದೇಶಗಳೊಂದಿಗೆ ಹೇಗೆ ಹೋಲಿಸುತ್ತದೆ?

ಕೆಲವು ಪಾಶ್ಚಿಮಾತ್ಯ ದೇಶಗಳಿಗೆ ಹೋಲಿಸಿದರೆ ಭಾರತದಲ್ಲಿ ಬುದ್ಧಿಮಾಂದ್ಯತೆಯ ಪ್ರಮಾಣ ಕಡಿಮೆ. ಆದಾಗ್ಯೂ, ಜನಸಂಖ್ಯೆಯ ಗಾತ್ರ, ವಯಸ್ಸಾದ ಜನಸಂಖ್ಯೆ ಮತ್ತು ಆರೋಗ್ಯ ಸುಧಾರಿತ ಕ್ರಮಗಳಂತಹ ಅಂಶಗಳಿಂದಾಗಿ ಪ್ರಕರಣಗಳ ಸಂಖ್ಯೆ ವೇಗವಾಗಿ ಏರುತ್ತಿದೆ.

3. ಭಾರತದಲ್ಲಿ ಕಂಡುಬರುವ ಬುದ್ಧಿಮಾಂದ್ಯತೆಯ ಸಾಮಾನ್ಯ ವಿಧಗಳು ಯಾವುವು?

ಭಾರತದಲ್ಲಿ, ಆಲ್ಟೈಮರ್ ಕಾಯಿಲೆಯು ಬುದ್ಧಿಮಾಂದ್ಯತೆಯ ಸಾಮಾನ್ಯ ರೂಪವಾಗಿದೆ, ಎರಡನೆಯದಾಗಿ ನಾಳೀಯ ಬುದ್ಧಿಮಾಂದ್ಯತೆ (ವಾಸ್ಕ್ಯೂಲರ್ ಡಿಮೆಂಟಿಯಾ). ಲಿವಿಡೇಹ್ ಬುದ್ಧಿಮಾಂದ್ಯತೆ ಮತ್ತು ಫ್ರಂಟೋಟೆಂಪೋರಲ್ ಬುದ್ಧಿಮಾಂದ್ಯತೆಯಂತಹ ಇತರ ರೂಪಗಳು ಸಾಮಾನ್ಯವಾಗಿ ಕಡಿಮೆ ಕಾಣಿಸಿಕೊಳ್ಳುತ್ತವೆ.

4. ಭಾರತೀಯ ಜನಸಂಖ್ಯೆಯಲ್ಲಿ ಕಂಡುಬರುವ ಬುದ್ಧಿಮಾಂದ್ಯತೆಗೆ ಪ್ರಮುಖ ಅಪಾಯಕಾರಿ ಅಂಶಗಳು ಯಾವುವು?

ಭಾರತದಲ್ಲಿ ಬುದ್ಧಿಮಾಂದ್ಯತೆಯ ಪ್ರಮುಖ ಅಪಾಯಕಾರಿ ಅಂಶಗಳೆಂದರೆ ವೃದ್ಧಾಪ್ಯ, ಮಧುಮೇಹ, ಅಧಿಕ ರಕ್ತದೊತ್ತಡ ಮತ್ತು ಹೃದಯರಕ್ತನಾಳದ ಕಾಯಿಲೆಗಳು. ಕಡಿಮೆ ದೈಹಿಕ ಚಟುವಟಿಕೆ ಮತ್ತು ಕಳಪೆ ಆಹಾರದಂತಹ ಜೀವನಶೈಲಿಯ ಅಂಶಗಳು ಸಹ ಅಪಾಯವನ್ನು ಹೆಚ್ಚಿಸುತ್ತವೆ.

9. ಭಾರತದಲ್ಲಿ ಬುದ್ಧಿಮಾಂದ್ಯತೆಯ ಹರಡುವಿಕೆಯ ಮೇಲೆ ಸಾಮಾಜಿಕ ಜನಸಂಖ್ಯಾಶಾಸ್ತ್ರ ಅಂಶಗಳು ಹೇಗೆ ಪ್ರಭಾವ ಬೀರುತ್ತವೆ?

ಶಿಕ್ಷಣ, ಸಾಕ್ಷರತೆ ಮತ್ತು ಆರೋಗ್ಯ ರಕ್ಷಣೆ ಅವಕಾಶಗಳು ಹಾಗೂ ಸಾಮಾಜಿಕ ಜನಸಂಖ್ಯಾ ಅಂಶಗಳು ಬುದ್ಧಿಮಾಂದ್ಯತೆಯ ಹರಡುವಿಕೆಯ ಮೇಲೆ ಗಮನಾರ್ಹವಾಗಿ ಪರಿಣಾಮ ಬೀರುತ್ತವೆ. ಕಡಿಮೆ ಶಿಕ್ಷಣದ ಮಟ್ಟಗಳು ಮತ್ತು ಸೀಮಿತ ಆರೋಗ್ಯ ರಕ್ಷಣಾ ಸಂಬಂಧಿತ ಯೋಜನೆಗಳು ಹೊಂದಿರುವ ರಾಜ್ಯಗಳಲ್ಲಿ ಹೆಚ್ಚಿನ ಸಂಖ್ಯೆಯ ಬುದ್ಧಿಮಾಂದ್ಯತೆ ಪ್ರಚಲಿತವಾಗಿರುತ್ತದೆ.



Message from PI Desk
Dr. Thomas Gregor Issac

Snippet
Dr.Prathima Arvind

FAQ
Dr.Ajith Partha

Kannada Translation
Dr.Prathima Arvind

Cover Page & Design
Dr.Dev

News letter committee Dr.Thomas Gregor Issac | Dr.Prathima Arvind | Dr.Abhishek | Dr.Dev | Dr.Ajith Partha | Dr.Divya

