



TATA
LONGITUDINAL
STUDY OF
AGING



ಬೆಂಗಳೂರು BRAIN WAVES

APRIL - 2024

MONTHLY NEWSLETTER

THE METABOLIC SYNDROME



Letter From Principal Investigator's Desk



Dear participants,

I am thrilled to introduce our April edition of the Bengaluru Brainwaves Newsletter, dedicated to exploring the intricate connections between metabolic syndrome and cognition, with a special focus on our community in India. As we delve into this vital topic, we aim to shed light on the impact of metabolic health on cognitive functions and overall well-being as we age. We give interesting inputs from our published findings from the cohort studies in India conducted by CBR.

This edition is crafted to inform, engage, and empower you with knowledge about the latest research findings and health strategies. We believe that understanding these connections can lead to better health choices and outcomes. We are excited to share insights and stories from our community, as well as practical advice on managing metabolic health for cognitive vitality.

Thank you for your continued participation and dedication to our study. Your involvement is crucial in advancing our understanding and improving health outcomes.

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

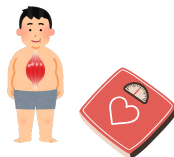


ಬೆಂಗಳೂರು ಬ್ರೈನ್‌ವೇವ್ಸ್ ಸುದ್ದಿಪತ್ರದ ಏಪ್ರಿಲ್ ಸಂಚಿಕೆಯಲ್ಲಿ, ಮೆಟಬಾಲಿಕ್ ಸಿಂಡ್ರೋಮ್ ಮತ್ತು ಅರಿವಿನ ನಡುವಿನ ಸಂಕೀರ್ಣ ಸಂಬಂಧವನ್ನು ಪರಿಶೀಲಿಸಿ ಮಾಡಿರುವ ಬಗ್ಗೆ ನಿಮ್ಮ ಜೊತೆ ಹಂಚಿಕೊಳ್ಳಲು ನಾವು ಉತ್ಸುಕರಾಗಿದ್ದೇವೆ. ಇದು ನಮ್ಮ ಭಾರತೀಯ ಸಮುದಾಯಕ್ಕೆ ನಿರ್ದಿಷ್ಟ ಒತ್ತು ನೀಡುತ್ತದೆ. ನಾವು ಈ ನಿರ್ಣಾಯಕ ವಿಷಯವನ್ನು ಅನ್ವೇಷಿಸುವಾಗ, ನಾವು ವಯಸ್ಸಾದಂತೆ ಅರಿವಿನ ಸಾಮರ್ಥ್ಯಗಳು ಮತ್ತು ಒಟ್ಟಾರೆ ನಮ್ಮ ಸ್ವಾಸ್ಥ್ಯದ ಮೇಲೆ ಚಯಾಪಚಯ ಆರೋಗ್ಯದ ಪ್ರಭಾವವನ್ನು ಬೆಳಕಿಗೆ ತರುವುದು ನಮ್ಮ ಗುರಿಯಾಗಿದೆ. ಭಾರತದಲ್ಲಿ CBR ನಡೆಸಿದ ಸಮಂಜಸ ಅಧ್ಯಯನಗಳಲ್ಲಿ ಪ್ರಕಟವಾದ ನಮ್ಮ ಸಂಶೋಧನಾ ಸಂಶೋಧನೆಗಳಿಂದ ಪಡೆದ ಕುತೂಹಲಕಾರಿ ಒಳನೋಟಗಳನ್ನು ಈ ಸಂಚಿಕೆಯಲ್ಲಿ ನಾವು ಪ್ರಸ್ತುತ ಪಡಿಸುತ್ತಿದ್ದೇವೆ .

ಈ ಆವೃತ್ತಿಯು, ಇತ್ತೀಚಿನ ಸಂಶೋಧನಾ ಆವಿಷ್ಕಾರಗಳ ಫಲಿತಾಂಶಗಳು ಮತ್ತು ಆರೋಗ್ಯ ಕ್ರಮಗಳ ಒಳನೋಟಗಳ ಬಗ್ಗೆ ನಿಮಗೆ ತಿಳಿಸಲು, ತೊಡಗಿಸಿಕೊಳ್ಳಲು ಮತ್ತು ಸಬಲೀಕರಣಕ್ಕೆ ಅನುಗುಣವಾಗಿರುತ್ತದೆ. ಈ ಸಂಬಂಧಗಳನ್ನು ಅರಿಯುವುದು ಉತ್ತಮ ಆರೋಗ್ಯ ಆಯ್ಕೆಗಳು ಮತ್ತು ಫಲಿತಾಂಶಗಳಿಗೆ ಕಾರಣವಾಗಬಹುದೆಂದು ನಾವು ನಂಬುತ್ತೇವೆ. ನಮ್ಮ ಸಮುದಾಯದಿಂದ ಬಂದ ಅಂಶಗಳನ್ನು ಮತ್ತು ಮೆಟಾಬಾಲಿಕ್ ಆರೋಗ್ಯವನ್ನು ನಿರ್ವಹಿಸಲು ಮಾಹಿತಿಯನ್ನು ಪ್ರಯೋಜನಕಾರಿಯಾಗಿ ಮಾಡುವ ವಿವರಣೆಯನ್ನು ಹಂಚಿಕೊಳ್ಳಲು ಉತ್ಸುಕರಾಗಿದ್ದೇವೆ.

ನಮ್ಮ ಅಧ್ಯಯನಕ್ಕೆ ನಿಮ್ಮ ನಿರಂತರ ಭಾಗವಹಿಸುವಿಕೆ ಮತ್ತು ಸಮರ್ಪಣೆಗಾಗಿ ಧನ್ಯವಾದಗಳು. ನಮ್ಮ ತಿಳುವಳಿಕೆಯನ್ನು ಹೆಚ್ಚಿಸುವಲ್ಲಿ ಮತ್ತು ಆರೋಗ್ಯದ ಫಲಿತಾಂಶಗಳನ್ನು ಸುಧಾರಿಸುವಲ್ಲಿ ನಿಮ್ಮ ಒಳಗೊಳ್ಳುವಿಕೆ ನಿರ್ಣಾಯಕವಾಗಿದೆ.

ಡಾ. ಪ್ರತಿಮಾ ಅರವಿಂದ್, ಪಿಎಚ್. ಡಿ
ಸ್ಟೆಟಿಸ್ಟಿಕ್ಸ್ ಅಫೀಸರ್,
ಸೆಂಟರ್ ಫಾರ್ ಬ್ರೈನ್‌ರಿಸರ್ಚ್



METABOLIC SYNDROME

Metabolic syndrome, also known as insulin resistance syndrome, is a group of conditions that increase the risk of developing diabetes, heart disease, stroke, and other serious health problems.

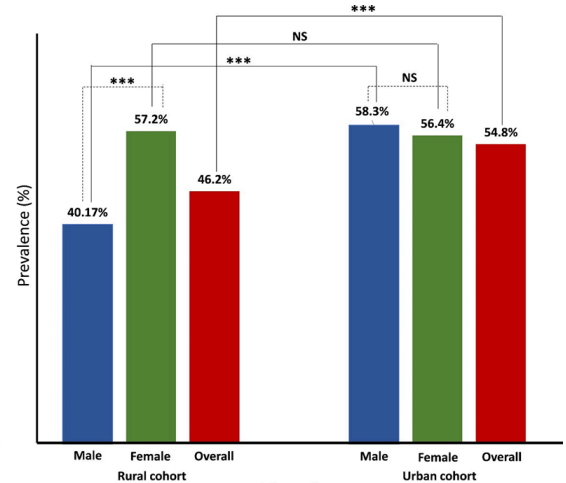
The metabolic syndrome can be defined if three or more of the following traits are present¹:

- Large waistline
- High blood pressure
- High triglyceride levels
- Low HDL cholesterol levels
- Impaired fasting glucose

High Rates in India:

Studies suggest a worrying prevalence of metabolic syndrome in India. Estimates range from 5% to a high of 35%, depending on the diagnostic criteria used and the population studied. This means a substantial portion of the population may be at risk for serious health problems.

We examined the prevalence of metabolic syndrome in our cohorts and found out that older adults in rural areas lower prevalence of metabolic syndrome when compared to their urban counterparts. Interestingly, rural women were more likely to have metabolic syndrome than rural men. In contrast, there wasn't a major difference between men and women in urban areas².



Impact on Thinking and Memory:

Metabolic syndrome doesn't just affect your physical health. Research shows it can also affect your cognitive function, impacting memory, focus, and learning. High blood sugar and unhealthy cholesterol levels, both components of metabolic syndrome, can impair blood flow and damage brain cells, leading to cognitive decline.

Preventing the Syndrome:

The good news is that metabolic syndrome is largely preventable through lifestyle changes. Here are some key strategies:

- **Healthy Diet:** Focus on fruits, vegetables, whole grains, and lean protein. Limit processed foods, sugary drinks, and unhealthy fats.
- **Regular Exercise:** Aim for at least 30 minutes of moderate-intensity exercise most days of the week.
- **Maintain a Healthy Weight:** Losing even a small amount of weight can significantly improve your health.
- **Manage Stress:** Chronic stress can contribute to metabolic syndrome. Relaxation techniques like yoga or meditation can help.
- **Medications:** Take medicines prescribed by your doctor to control your blood pressure or cholesterol.

Take home points:

- 1.If you suspect you might have metabolic syndrome, talk to your doctor. Early detection and treatment can help prevent complications like heart disease, stroke, and diabetes. A simple blood test can assess your risk factors.
- 2.This is not a disease itself, but a group of risk factors. The good news is that you can significantly reduce your risk of developing these problems, and even reverse some of the factors, through lifestyle changes.



Dr. Abhishek Mensgere
Research Psychiatrist
CBR, IISc

References

1. Alberti, K. G. M. M. et al. Harmonizing the metabolic syndrome: A joint interim statement of the international diabetes federation task force on epidemiology and prevention; National heart, lung, and blood institute; American heart association; World heart federation; International . Circulation 120, 1640-1645 (2009).
2. Sundarakumar, J. S., Stezin, A., Mensgere, A. L., Ravindranath, V., & SANSCOG and TLSA Collaborators (2022). Rural-urban and gender differences in metabolic syndrome in the aging population from southern India: Two parallel, prospective cohort studies. EclinicalMedicine, 47, 101395.



1. What is metabolic syndrome?

Metabolic syndrome is a cluster of conditions that commonly occur together and increase the risk of serious health issues like heart disease, stroke, and type 2 diabetes. These conditions include increased blood pressure, high blood sugar, excess body fat around the waist, and abnormal cholesterol or triglyceride levels.

2. What are the signs and symptoms of metabolic syndrome?

Most of the disorders associated with metabolic syndrome don't have obvious signs or symptoms. However, a visible sign is a large waist circumference. Additionally, if your blood sugar is high, you might notice symptoms of diabetes, such as increased thirst and urination, fatigue, and blurred vision.

3. How can metabolic syndrome be managed or prevented?

- Maintain a healthy weight
- Engage in regular physical activity
- Adopt a balanced diet low in processed foods and sugars
- Quit smoking and alcohol if applicable
- Manage stress effectively
- Work closely with your healthcare provider
- Monitor and manage your condition through appropriate medical interventions and regular screenings

1. ಮೆಟಾಬಾಲಿಕ್ ಸಿಂಡ್ರೋಮ್ ಎಂದರೇನು?

ಮೆಟಾಬಾಲಿಕ್ ಸಿಂಡ್ರೋಮ್ ಎನ್ನುವುದು ಸಾಮಾನ್ಯವಾಗಿ ಒಟ್ಟಿಗೆ ಸಂಭವಿಸುವ ಪರಿಸ್ಥಿತಿಗಳ ಸಮೂಹವಾಗಿದೆ ಮತ್ತು ಹೃದ್ಯೋಗ, ಪಾರ್ಶ್ವವಾಯು ಮತ್ತು ಟೈಪ್ 2 ಮಧುಮೇಹದಂತಹ ಗಂಭೀರ ಆರೋಗ್ಯ ಸಮಸ್ಯೆಗಳ ಅಪಾಯವನ್ನು ಹೆಚ್ಚಿಸುತ್ತದೆ. ಈ ಪರಿಸ್ಥಿತಿಗಳಲ್ಲಿ ಹೆಚ್ಚಿದ ರಕ್ತದೊತ್ತಡ, ಅಧಿಕ ರಕ್ತದ ಸಕ್ಕರೆ, ಸೊಂಟದ ಸುತ್ತ ಹೆಚ್ಚುವರಿ ದೇಹದ ಕೊಬ್ಬು ಮತ್ತು ಅಸಹಜ ಕೊಲೆಸ್ಟ್ರಾಲ್ ಅಥವಾ ಟ್ರೈಗ್ಲಿಸೆರೈಡ್ ಮಟ್ಟಗಳು ಸೇರಿವೆ.

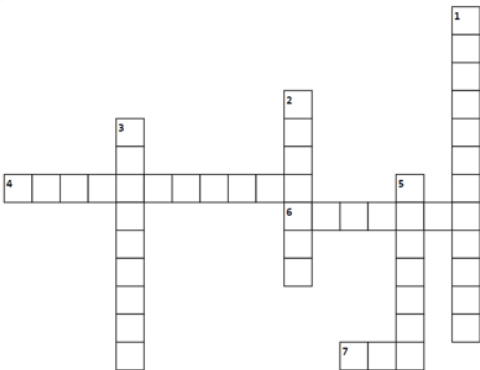
2. ಮೆಟಾಬಾಲಿಕ್ ಸಿಂಡ್ರೋಮ್ ಚಿಹ್ನೆಗಳು ಮತ್ತು ರೋಗಲಕ್ಷಣಗಳು ಯಾವುವು?

ಮೆಟಾಬಾಲಿಕ್ ಸಿಂಡ್ರೋಮ್ ಗೆ ಸಂಬಂಧಿಸಿದ ಹೆಚ್ಚಿನ ಅಸ್ವಸ್ಥತೆಗಳು ಸ್ಪಷ್ಟವಾದ ಚಿಹ್ನೆಗಳು ಅಥವಾ ರೋಗಲಕ್ಷಣಗಳನ್ನು ಹೊಂದಿರುವುದಿಲ್ಲ. ಆದಾಗ್ಯೂ, ಹೆಚ್ಚಿದ ಸೊಂಟದ ಸುತ್ತಳತೆಯು ಗೋಚರಿಸುವ ಒಂದು ಚಿಹ್ನೆಯಾಗಿದೆ. ಹೆಚ್ಚುವರಿಯಾಗಿ, ನಿಮ್ಮ ರಕ್ತದಲ್ಲಿನ ಸಕ್ಕರೆ ಅಂಶವು ಅಧಿಕವಾಗಿದ್ದರೆ, ಹೆಚ್ಚಿದ ಬಾಯಾರಿಕೆ ಮತ್ತು ಮೂತ್ರ ವಿಸರ್ಜನೆ, ಆಯಾಸ ಮತ್ತು ದೃಷ್ಟಿ ಮಂದವಾಗುವಂತಹ ಮಧುಮೇಹದ ಲಕ್ಷಣಗಳನ್ನು ನೀವು ಗಮನಿಸಬಹುದು.

3. ಮೆಟಾಬಾಲಿಕ್ ಸಿಂಡ್ರೋಮ್ ಅನ್ನು ಹೇಗೆ ನಿರ್ವಹಿಸಬಹುದು ಅಥವಾ ತಡೆಯಬಹುದು?

- ಆರೋಗ್ಯಕರ ತೂಕವನ್ನು ಕಾಪಾಡಿಕೊಳ್ಳಿ
- ನಿಯಮಿತ ದೈಹಿಕ ಚಟುವಟಿಕೆಯಲ್ಲಿ ತೊಡಗಿಸಿಕೊಳ್ಳಿ
- ಸಂಸ್ಕೃತ ಆಹಾರಗಳು ಮತ್ತು ಸಕ್ಕರೆಗಳು ಕಡಿಮೆ ಇರುವ ಸಮತೋಲಿತ ಆಹಾರವನ್ನು ಅಳವಡಿಸಿಕೊಳ್ಳಿ
- ಅನ್ವಯಿಸುವುದಾದರೆ ಧೂಮಪಾನ ಮತ್ತು ಮದ್ಯಪಾನವನ್ನು ತ್ಯಜಿಸಿ
- ಒತ್ತಡವನ್ನು ಪರಿಣಾಮಕಾರಿಯಾಗಿ ನಿರ್ವಹಿಸಿ
- ನಿಮ್ಮ ಆರೋಗ್ಯ ರಕ್ಷಣೆ ನೀಡುಗರೊಂದಿಗೆ ನಿಕಟವಾಗಿ ಕೆಲಸ ಮಾಡಿ
- ಸೂಕ್ತ ವೈದ್ಯಕೀಯ ಮಧ್ಯಸ್ಥಿಕೆಗಳು ಮತ್ತು ನಿಯಮಿತ ಸ್ಟ್ರೀನಿಂಗ್‌ಗಳ ಮೂಲಕ ನಿಮ್ಮ ಸ್ಥಿತಿಯನ್ನು ಮೇಲ್ವಿಚಾರಣೆ ಮಾಡಿ ಮತ್ತು ನಿರ್ವಹಿಸಿ

CROSSWORD PUZZLE



ACROSS

4. Abdominal obesity has been strongly linked to this disease
6. Deficiency of this hormone secreted by the pancreas is the cause of diabetes
7. Acronym for good cholesterol

DOWN

1. Medical term for persistently elevated blood pressure
2. Exercise that can help in preventing/ alleviating the risk of metabolic syndrome
3. Lower levels of this vitamin is associated with high cholesterol (answer has a number)
5. Consumption of this harmful substance is strongly linked to developing metabolic syndrome

ANSWERS FOR MARCH CROSSWORD PUZZLE

ACROSS

3. Prandial
4. Hypertension
5. Stroke
6. Diabetes

DOWN

1. Mercury
2. Walking
3. Heart

Message from PI Desk

Dr. Thomas Gregor Issac

Kannada Translation

Dr. Prathima Arvind

Snippet

Dr. Abhishek Mensgere

Crossword Puzzle

Dr. Ajith Partha

Cover Page & Design

Dr. Dev