ಅಭಿವೃದ್ಧಿಪಡಿಸಲು ಸಾಧ್ಯ ಎಂದು ಅವರ ಅಭಿಪ್ರಾಯ. ಈ ಸಂಶೋಧನೆಯು 'ಸೈಂಟಿಫಿಕ್ ರಿಪೋರ್ಟ್ಸ್' ಎಂಬ ಇತ್ತೀಚಿನ ನಿಯತಕಾಲಿಕದಲ್ಲಿ ಪ್ರಕಟವಾಗಿದೆ.

ಮೆದುಳಿನ ಕಿಟಕಿ

ನಮ್ಮ ಕಣ್ಣಿನ ಅಕ್ಷಿಪಟಲವು ಕೇಂದ್ರೀಯ ನರಮಂಡಲದ ಮುಂದುವರಿದ ಭಾಗ ಎಂದು ಪರಿಗಣಿಸಿ ಇದು 'ಮೆದುಳಿನ ಕಿಟಕಿ' ಎಂದು ವೈದ್ಯ ವಿಜ್ಞಾನಿಗಳು ಭಾವಿಸುತ್ತಾರೆ. ಹಿಂದಿನ ಹಲವಾರು ಅಧ್ಯಯನಗಳು ಅಲ್ಝೈಮರ್ಸ್‌ನಲ್ಲಿ ಅಕ್ಷಿಪಟಲವು ತೆಳುವಾಗುತ್ತದೆ ಎಂದು ಸಾಬೀತು ಪಡಿಸಿವೆ. ತೊಂದರೆ ಎಂದರೆ ಪಾರ್ಕಿನ್ಸನ್ ಮತ್ತು ಕಣ್ಣಿನ ಏರುದೊತ್ತಡದ ಕಾಯಿಲೆ ಗ್ಲಾಕೋಮಾಗಳಲ್ಲಿ ಸಹಿತ ಅಕ್ಷಿಪಟಲ ತೆಳುವಾಗಿರುತ್ತದೆ. ಸಾಮಾನ್ಯವಾಗಿ ಅಕ್ಷಿಪಟಲ ತೆಳುವಾಗುವುದನ್ನು ಆಪ್ಟಿಕಲ್ ಕೊಹರೆನ್ಸ್ ಟೋಮೋಗ್ರಫಿ (OCT) ಎಂಬ ಯಂತ್ರದಿಂದ ನಿರ್ದಿಷ್ಟವಾಗಿ ಅಳೆಯಲಾಗುತ್ತದೆ. ಇದು ದೇಹದ ಬೇರೆಡೆ ಉಪಯೋಗಿಸುವ ಅಲ್ಟ್ರಾಸೌಂಡ್ ಉಪಕರಣದಂತೆ ಕೆಲಸ ಮಾಡುತ್ತದೆ. ಬೆಳಕಿನ ಕಿರಣಗಳನ್ನು ಕಣ್ಣಿನೊಳಗೆ ಕಳುಹಿಸಿ ಅದು ಹಿಂದುರಿಗಿ ಬರಲು ಎಷ್ಟು ಸಮಯ ತೆಗೆದುಕೊಳ್ಳುತ್ತದೆ ಎಂಬ ತಾಂತ್ರಿಕತೆಯ ಮೇಲೆ ಇದು ಕೆಲಸ ಮಾಡುತ್ತದೆ. ಆದರೆ ಈ ಓಸಿಟಿ ಯಂತ್ರಗಳು ಬೇರೆ ಬೇರೆ ಯಂತ್ರಗಳು ಬೇರೆ ಬೇರೆ ಫಲಿತಾಂಶ ಕೊಡುವ ಸಾಧ್ಯತೆ ಇದ್ದೇ ಇದೆ. ಹಾಗಾಗಿ ಈ ಸಂಶೋಧಕರು ಈ ತಂತ್ರಜ್ಞಾನದ ಜೊತೆಗೆ ಆ್ಯಂಗಲ್ ರಿಸಾಲ್ವಡ್ ಲೋ ಕೋಹರೆನ್ಸ್ ಇಂಟರ್ ಫೆರೋಮೆಟ್ರಿ (a/LCI) ಎಂಬ ತಂತ್ರಜ್ಞಾನವನ್ನು ಸೇರಿಸಿದರು. ಇದು ಅಕ್ಷಿಪಟಲವು ಬೆಳಕನ್ನು ಹೇಗೆ ಹರಡುತ್ತದೆ ಎಂಬುದರ ಮೇಲೆ ಅಕ್ಷಿಪಟಲದ ವ್ಯತ್ಯಾಸವನ್ನು ಗುರುತಿಸುತ್ತದೆ. ಈ ಕಾಯಿಲೆಯಲ್ಲಿ ಅಕ್ಷಿಪಟಲದ ಮೇಲಿನ ಪದರವು ತುಂಬಾ ಏರಿಳಿತವನ್ನು ಹೊಂದಿರುತ್ತದೆ ಅಥವಾ ಅವ್ಯವಸ್ಥಿತ ರೀತಿಯಲ್ಲಿ ಇರುತ್ತದೆ. ಕಾಯಿಲೆ ಇರದ ಇಲಿಗಳಲ್ಲಿ ಈ ಬದಲಾವಣೆ ಕಂಡು ಬರಲಿಲ್ಲ. ಅಲ್ಝೈಮರ್ಸ್ ಕಾಯಿಲೆಯಲ್ಲಿ ಈ ಪದರದಲ್ಲಿ (ನರ್ವ್ ಫೈಬರ್ ಲೇಯರ್) ಒಂದು ರೀತಿಯ ಉಬ್ಬಿದ ಪದರದ ಗುಳ್ಳೆಗಳ ರೀತಿಯ ಜಾಗ (Plaque) ಕಂಡುಬರುತ್ತದೆ. ಇದು ಈ ಕಾಯಿಲೆಯ ಬಹು ಮುಖ್ಯವಾದ ಚಿಹ್ನೆ. ಹಾಗಾಗಿ ಈ ಕಾಯಿಲೆಯ ರೋಗಿಯಲ್ಲಿ ಅಕ್ಷಿಪಟಲವು ಬಿರುಸುಗೊಂಡಂತೆ ಕಂಡುಬರುತ್ತದೆ.

ಈಗ ಅದನ್ನು ರೂಪಿಸಿದ ಪ್ರೊ. ವ್ಯಾಕ್ಸ್ ಮತ್ತು ಸಹೋದ್ಯೋಗಿಗಳು ಈ ತಾಂತ್ರಿಕತೆಯನ್ನು ಕಡಿಮೆ ಬೆಲೆಯ ಮತ್ತು ಕಡಿಮೆ ಭಾರದ ಸಣ್ಣ ಹೊಸ ಯಂತ್ರದಲ್ಲಿ ರೂಪಿಸಲು ಯತ್ನಿಸುತ್ತಿದ್ದಾರೆ. ಈಗಿರುವ ಓಸಿಟಿ ಯಂತ್ರಗಳು ತುಂಬಾ ದೊಡ್ಡವು 60 ಪೌಂಡ್‌ಗಿಂತ ಹೆಚ್ಚು ತೂಕದವು ಹಾಗೆಯೇ 50,000 ಡಾಲರ್ ನಷ್ಟು ಬೆಲೆಯವು. ಇದನ್ನು ಹೇಗಾದರೂ ಮಾಡಿ 4 ಪೌಂಡ್ ತೂಕ ಮತ್ತು ಸಣ್ಣ ಪೆಟ್ಟಿಗೆಯಷ್ಟು ಆಕಾರ ಹಾಗೂ 15,000 ಗಿಂತ ಕಡಿಮೆ ಬೆಲೆ ಈ ಹಂತಕ್ಕೆ ತರಬೇಕೆಂದು ಸಂಶೋಧಕರ ಆಶಯ. ಹೀಗೆ ಈ ಉಪಕರಣವನ್ನು ಎಲ್ಲಾ ರೀತಿಯಿಂದ ಸರಳೀಕರಿಸಿದರೆ ಬಹಳಷ್ಟು ನರಗಳ ಡಿಜನರೇಟಿವ್ ಕಾಯಿಲೆಗಳಲ್ಲಿ ಇದು ಉಪಯೋಗವಾಗಬಹುದು.

ಚಿತ್ತವೈಕಲ್ಯ ಕಾಯಿಲೆ

ಈ ಕಾಯಿಲೆಯಲ್ಲಿ ಮೆದುಳಿನ ಜೀವಕೋಶಗಳು ತಮ್ಮ ಕತೃತ್ವಶಕ್ತಿಯನ್ನು ಕಳೆದುಕೊಂಡು ನಿಧಾನವಾಗಿ ಮರಣ ಹೊಂದುತ್ತಾ ಬರುತ್ತವೆ. ಹಾಗಾಗಿ ನಿಧಾನವಾಗಿ ಮುಂದುವರಿದು ನಂತರ ಸಂಪೂರ್ಣವಾಗಿ ನೆನಪಿನ ಕೋಶವನ್ನು ಹಾಳುಗೆಡವುತ್ತವೆ. ಹಾಗಾಗಿ ಇದು ಚಿತ್ತವೈಕಲ್ಯ (Dementia) ಕಾಯಿಲೆಯಲ್ಲಿ ಬಹಳ ಮುಖ್ಯವಾದ ಕಾಯಿಲೆ. ಇದರಲ್ಲಿ ವ್ಯಕ್ತಿಯ ಯೋಚನಾಶಕ್ತಿ ಕುಂಠಿತಗೊಳ್ಳುತ್ತಾ ಹೋಗುತ್ತದೆ. ಹಾಗೆಯೇ ಈತನ ನಡವಳಿಕೆ, ಸಾಮಾಜಿಕ ಕೌಶಲ್ಯ ಹಾಗೂ ನೈಪುಣ್ಯತೆ ಕ್ರಮೇಣ ಕಡಿಮೆಯಾಗುತ್ತಾ ಬರುತ್ತದೆ. ಅಂತಿಮ ಹಂತಗಳಲ್ಲಿ ಆತನಿಗೆ ಸ್ವತಂತ್ರವಾಗಿ ಯೋಚಿಸಲು, ತನ್ನ ಸ್ವಂತ ಕೆಲಸ ಮಾಡಿಕೊಳ್ಳಲೂ ಸಾಧ್ಯವಾಗುವುದಿಲ್ಲ. ಈಗ ಲಭ್ಯವಿರುವ ಅಲ್ಝೈಮರ್ಸ್ ಚಿಕಿತ್ಸೆ ಸ್ವಲ್ಪಮಟ್ಟಿಗೆ ರೋಗ ಲಕ್ಷಣಗಳನ್ನು ಕಡಿಮೆ ಮಾಡಬಹುದು. ಹಾಗೂ ಕಾಯಿಲೆಯ ತೀವ್ರತೆಯನ್ನು ಸ್ವಲ್ಪ ಕುಂಠಿತಗೊಳಿಸಬಹುದು. ಅವು ಅಂತಹ ವ್ಯಕ್ತಿಗಳಲ್ಲಿ ಅವರ ಕಾರ್ಯಕ್ಷಮತೆಯನ್ನು ಸ್ವಲ್ಪ ಪ್ರಮಾಣದಲ್ಲಿ ವೃದ್ಧಿಸಿ ಅವರು ತಮ್ಮ ದೈನಂದಿನ ಕಾರ್ಯಗಳನ್ನು ತಾವೇ ಮಾಡಿಕೊಳ್ಳಲು ಸಹಾಯ ಮಾಡುತ್ತವೆ.

ಈ ಕಾಯಿಲೆಗೆ ನಿರ್ದಿಷ್ಟವಾದ ಚಿಕಿತ್ಸೆ ಇಲ್ಲ. ಅಲ್ಲದೆ ಮೆದುಳಿನಲ್ಲಿ ಕಾಯಿಲೆಯಿಂದ ಉಂಟಾಗುವ ಬದಲಾವಣೆಗಳನ್ನು ಬದಲಾಯಿಸಲೂ ಸಾಧ್ಯವಿಲ್ಲ. ಬಹಳ ತೀವ್ರ ರೀತಿಯ ಕಾಯಿಲೆಯಲ್ಲಿ ಮೆದುಳಿನ ಹಲವಾರು ಭಾಗಗಳ ಕಾರ್ಯಕ್ಷಮತೆ ಕುಂಠಿತಗೊಂಡು ತೀವ್ರ ರೀತಿಯ ತೊಡಕುಗಳು ಕಾಣಿಸಿಕೊಳ್ಳಬಲ್ಲವು. ಅವೆಂದರೆ ದೇಹದಲ್ಲಿ ದ್ರವದ ಅಂಶ ತೀವ್ರವಾಗಿ ಕಡಿಮೆಯಾಗಿ ನಿರ್ಜಲಸ್ಥಿತಿ (Dehydration) ತಲುಪುವುದು. ದೇಹಕ್ಕೆ ಆಹಾರದ ಪ್ರಮಾಣ ತೀವ್ರ ರೀತಿಯಲ್ಲಿ ಕಡಿಮೆ ಆಗುವುದು ಹಾಗೂ ದೇಹವು ತೀವ್ರ ರೀತಿಯ ಸೋಂಕಿಗೆ ಒಳಗಾಗುವುದು.

ಕಾಯಿಲೆಯ ಲಕ್ಷಣಗಳು

ಮುಖ್ಯ ಲಕ್ಷಣ ಎಂದರೆ ವ್ಯಕ್ತಿಯ ನೆನಪಿನ ಶಕ್ತಿ ಕುಂಠಿತಗೊಂಡು ತೀವ್ರ ರೀತಿಯ ಮರೆವು ಉಂಟಾಗುತ್ತದೆ. ಆರಂಭದಲ್ಲಿ ಇತ್ತೀಚಿನ ಘಟನೆಗಳು, ಮಾತುಗಳೇ ಮರೆತುಹೋಗುತ್ತದೆ. ನಂತರ ಈ ವ್ಯಕ್ತಿಗೆ ಮರೆವು ತೀವ್ರ ಪ್ರಮಾಣದಲ್ಲಿ ಜಾಸ್ತಿಯಾಗುತ್ತಾ ಹೋಗಿ ಆತನಿಗೆ ಊಟ ಮಾಡಿದ್ದು, ಮೂತ್ರ ವಿಸರ್ಜನೆ ಮಾಡಿದ್ದು ಸಹಿತ ಮರೆತುಹೋಗುತ್ತದೆ. ಹಾಗಾಗಿ ದೈನಂದಿನ ಚಟುವಟಿಕೆ ತುಂಬಾ ಕಷ್ಟವಾಗುತ್ತದೆ. ಈತ ಹೇಳಿದ್ದನ್ನೇ ಪುನಃ ಪುನಃ ಹೇಳುವುದು, ಕೇಳಿದ ಪ್ರಶ್ನೆಯನ್ನೇ ಮತ್ತೆ ಮತ್ತೆ ಕೇಳುವುದು, ತಾನು ಮಾತನಾಡಿದ್ದನ್ನೇ ಮರೆಯುವುದು, ತನ್ನ ಪೆನ್ನು, ಕನ್ನಡಕ, ಕರ್ಚೀಪು ಇವೆಲ್ಲವನ್ನೂ ಇಡುವ ಜಾಗದಲ್ಲಿ ಇಡದೇ ಎಲ್ಲೆಲ್ಲಿಯೋ ಇಡುವುದು, ತನಗೆ ಪರಿಚಿತ ಜಾಗದಲ್ಲಿಯೇ ದಾರಿ ತಪ್ಪಿಬಿಡುವುದು, ಕುಟುಂಬದ ಜನರ ಹೆಸರುಗಳನ್ನು, ದಿನ ನಿತ್ಯ ಉಪಯೋಗಿಸುವ ವಸ್ತುಗಳ ಹೆಸರುಗಳನ್ನೇ ಮರೆಯುವುದು, ಗೊತ್ತಿರುವ ವಸ್ತುಗಳನ್ನೇ ಗುರುತಿಸಲು ಶಬ್ದಗಳನ್ನು ಹುಡುಕುವುದು, ಸಂಭಾಷಣೆಯನ್ನು ಮುಂದುವರಿಸಲು ಸಾಧ್ಯವಾಗದೆ ಗೊಂದಲದ ಸ್ಥಿತಿಗೆ ಹೋಗುವುದು, ವಾಹನವನ್ನು ಡ್ರೈವ್ ಮಾಡಲು ಸಾಧ್ಯವಾಗುವುದೇ ಇಲ್ಲ. ಹಂತ ಹಂತವಾಗಿ ಮಾಡುವ ಯಾವ ಕ್ರಿಯೆಯೂ ಕಷ್ಟವಾಗುತ್ತಾ ಹೋಗುತ್ತದೆ. ಕಾಯಿಲೆಯ ತೀವ್ರ ಹಂತದಲ್ಲಿ ಈತನಿಗೆ ಬಟ್ಟೆ ಧರಿಸಲು, ಸ್ನಾನ ಮಾಡಲು ಇವಾವುದೂ ಸಾಧ್ಯವಾಗುವುದೇ ಇಲ್ಲ.

ಈ ಹಂತದಲ್ಲಿ ಮೆದುಳಿನಲ್ಲಿ ತೀವ್ರ ಸ್ವರೂಪದ ಬದಲಾವಣೆಗಳಾಗುತ್ತಿರುತ್ತವೆ. ಆತನ ಮೂಡ್ ಮತ್ತು ವರ್ತನೆ ಬಹಳವಾಗಿ ಬದಲಾಗುತ್ತದೆ. ಕ್ರಮೇಣ ಆತ ಮನೋವೈಕಲ್ಯ ಹೊಂದಿ ಜನರಿಂದ ದೂರ ಇರುವುದು, ಮೂಡ್‌ನಲ್ಲಿ ವಿಪರೀತ ಬದಲಾವಣೆ ಆಗುವುದು, ಎಲ್ಲದರಲ್ಲಿಯೂ ಆಸಕ್ತಿ ಕಳೆದುಕೊಳ್ಳುವುದು, ಹತ್ತಿರದವರನ್ನೂ ನಂಬದಿರುವುದು... ಇವೆಲ್ಲಾ ಆಗುತ್ತವೆ.

ನಿರ್ದಿಷ್ಟ ಚಿಕಿತ್ಸೆ ಇಲ್ಲದ ಈ ಕಾಯಿಲೆಯನ್ನು ಬೇಗ ಪತ್ತೆ ಮಾಡುವುದರಿಂದ ಕಾಯಿಲೆ ತೀವ್ರ ಗತಿಗೆ ಹೋಗುವುದನ್ನು ನಿಧಾನಿಸಬಹುದು ಅಷ್ಟೇ.

ಲೇಖಕರು ಸಾಗರದಲ್ಲಿ ನೇತ್ರತಜ್ಞ.
ಸಂಪರ್ಕ: 94481 73670