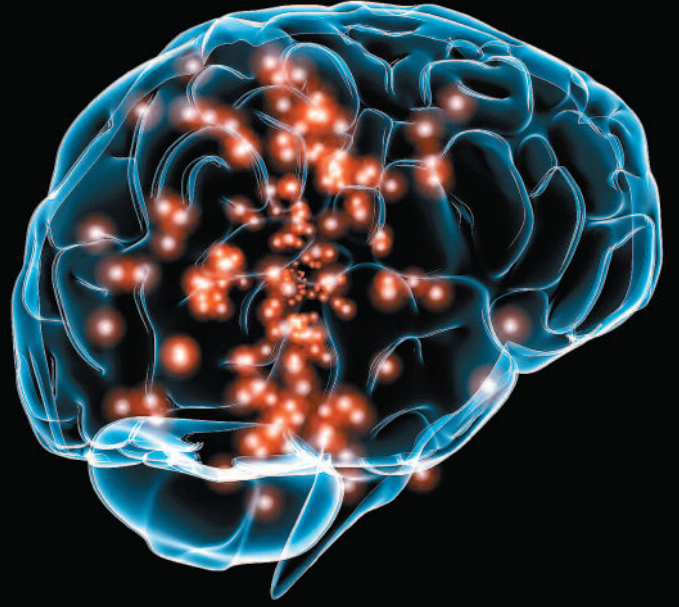


ದುಃಸ್ವಪ್ನದ ಹಿಂದಿನ 'ಮನೋ ವ್ಯಾಪಾರ' !



ಪರೀಕ್ಷೆಯಲ್ಲಿ ಅನುತ್ತೀರ್ಣ, ರಸ್ತೆಯಲ್ಲಿ ಏಕಾಏಕಿ ನಡೆಯುವ ಹಲ್ಲೆ, ಪ್ರೇಮ ವೈಫಲ್ಯ ಸೇರಿದಂತೆ ಹಲವು ಬಗೆಯ ಆಘಾತಗಳು, ನೋವು ಅನುಭವಿಸಿದವರನ್ನು ಜೀವನ ಪರ್ಯಂತ ದುಃಸ್ವಪ್ನವಾಗಿ ಕಾಡುತ್ತವೆ.

■ ಎಸ್.ರವಿಪ್ರಕಾಶ್

ಜೀವನದ ಯಾವುದೋ ಘಟ್ಟದಲ್ಲಿ ಸಂಭವಿಸುವ ಅನಪೇಕ್ಷಿತ, ಆಕಸ್ಮಿಕ ಘಟನೆಯು ಜೀವನದ ಉದ್ದಕ್ಕೂ 'ದುಃಸ್ವಪ್ನ'ವಾಗಿ ಏಕೆ ಕಾಡುತ್ತದೆ? ಇದಕ್ಕೆ ಕಾರಣಗಳೇನು? ಮೆದುಳಿನಲ್ಲಿ ನಡೆಯುವ ಕ್ರಿಯೆಗಳೇನು, ಘಟನೆಗೆ ಮೆದುಳು ಹೇಗೆ ಸ್ಪಂದಿಸುತ್ತದೆ?

ಇದೊಂದು ಮಿಲಿಯನ್ ಡಾಲರ್ ಪ್ರಶ್ನೆಯಾಗಿ ಮನೋವಿಜ್ಞಾನಿಗಳನ್ನು ಕಾಡುತ್ತಲೇ ಬಂದಿತ್ತು. ಈ ನಿಗೂಢತೆಯನ್ನು ಪತ್ತೆ ಹಚ್ಚಲು ಹತ್ತು ವರ್ಷಗಳ ಹಿಂದೆ ಆರಂಭಿಸಿದ ಪ್ರಯತ್ನಕ್ಕೆ ಕೊನೆಗೂ ಫಲ ಸಿಕ್ಕಿದೆ. ಬೆಂಗಳೂರಿನ ವಿಜ್ಞಾನಿಗಳು ಆ ರಹಸ್ಯವನ್ನು ಬಿಡಿಸಿದ್ದಾರೆ.

ಪರೀಕ್ಷೆಯಲ್ಲಿ ಅನುತ್ತೀರ್ಣ, ರಸ್ತೆಯಲ್ಲಿ ಏಕಾಏಕಿ ನಡೆಯುವ ಹಲ್ಲೆ, ಪ್ರೇಮ ವೈಫಲ್ಯ ಸೇರಿದಂತೆ ಹಲವು ಬಗೆಯ ಆಘಾತಗಳು, ನೋವು ಅನುಭವಿಸಿದವರನ್ನು ಜೀವನ ಪರ್ಯಂತ ದುಃಸ್ವಪ್ನವಾಗಿ ಕಾಡುತ್ತವೆ.

ಬೆಂಗಳೂರಿನ ರಾಷ್ಟ್ರೀಯ ಜೀವ ವಿಜ್ಞಾನಗಳ ಕೇಂದ್ರದ (ಎನ್‌ಸಿಬಿಎಸ್) ವಿಜ್ಞಾನಿಗಳು ಪತ್ತೆ ಮಾಡಿದ ಹೊಸ ವಿಷಯ ಎಂದರೆ, ಆಘಾತಕಾರಿ ಘಟನೆ ನಡೆದ ಹತ್ತು ದಿನಗಳ ಬಳಿಕವಷ್ಟೇ ಘಟನೆಗೆ ಮೆದುಳು ಸ್ಪಂದಿಸಲಾರಂಭಿಸುತ್ತದೆ ಎನ್ನುವುದು. ಮೆದುಳಿನಲ್ಲಿ ನಡೆಯುವ ಈ ಸಂಕೀರ್ಣ ಕ್ರಿಯೆಯೇ ದುಃಸ್ವಪ್ನಕ್ಕೆ ಪ್ರಮುಖ ಕಾರಣ ಎನ್ನುವುದು ಅವರ ಅಧ್ಯಯನದ ತಿರುಳು.

ಘಟನೆ ನಡೆದ ಒಂದು ವಾರ ಅಥವಾ ಹತ್ತು ದಿನಗಳು ಏನೂ ಆಗಿಯೇ ಇಲ್ಲ ಎಂಬಂತೆ ವ್ಯಕ್ತಿ ಸಹಜವಾಗಿಯೇ ಇರುತ್ತಾನೆ. ಆ ಬಳಿಕ ದುಃಸ್ವಪ್ನ ಕಾಡಲಾರಂಭಿಸುತ್ತದೆ.

ಮಹಿಳೆಯೊಬ್ಬರು ರಸ್ತೆಯಲ್ಲಿ ನಡೆದು ಹೋಗುವಾಗ ಏಕಾಏಕಿ ಆಕೆ ಮೇಲೆ ದಾಳಿ ಮಾಡಿ ಸರಗಳ್ಳೆ ಚಿನ್ನದ ಸರವನ್ನು ಕಸಿದುಕೊಂಡು ಪರಾರಿ ಆಗುತ್ತಾನೆ. ಸಹವಾಗಿ ಆಕೆ ಆಘಾತಕ್ಕೆ ಒಳಗಾಗಿದ್ದರೂ, ಏನೂ ಆಗಿಯೇ ಇಲ್ಲ ಎಂಬಂತೆ ಇರುತ್ತಾಳೆ. ಹತ್ತು ದಿನ ಕಳೆದ ಬಳಿಕ ಘಟನೆ ಮರೆತೇ ಹೋಯಿತು ಎಂಬ ಹಂತಕ್ಕೆ ತಲುಪಿದಾಗ, ಒಂದು ದಿನ ರಾತ್ರಿ ದುಃಸ್ವಪ್ನ ಕಾಡುತ್ತದೆ. ಕಳ್ಳನೊಬ್ಬನಿಂದ ತಪ್ಪಿಸಿಕೊಂಡು ಮೈಲಿಗಟ್ಟಲೆ ಓಡಿದ ಹಾಗೆ ಭಾವವಾಗುತ್ತದೆ. ಅಥವಾ ಆತನಿಂದ ಪುನಃ ಹಲ್ಲೆಗೆ ಒಳಗಾದಂತೆಯೂ ಅನಿಸುತ್ತದೆ.

ಆಘಾತ ಮತ್ತು ದುಃಸ್ವಪ್ನದ ಪರಿಣಾಮ ಬಾಧಿತ ವ್ಯಕ್ತಿಯಲ್ಲಿ ಮನೋ ಒತ್ತಡ ಮತ್ತು ಸಿಟ್ಟು ಹೆಚ್ಚುತ್ತದೆ. ಮನೋ ಸಮಸ್ಯೆಗಳೂ ಕೆಲವರಲ್ಲಿ ಕಾಡುತ್ತದೆ. ಅಧ್ಯಯನದ ಪ್ರಕಾರ, ಆಘಾತಕ್ಕೆ ಒಳಗಾದ ವ್ಯಕ್ತಿಗಳ ಮೆದುಳಿನಲ್ಲಿರುವ ಮುಖ್ಯವಾದ ಆಣ್ವಿಕಗಳು (molecular) ಮತ್ತು ಅಲ್ಲಿ ನಡೆಯುವ ಭೌತಿಕ ಕ್ರಿಯೆಗಳಿಂದಾಗಿ ಮೆದುಳಿನ ರಚನೆಯೇ ಬದಲಾಗುತ್ತದೆ!

ಮೆದುಳಿನಲ್ಲಿ ಬಾದಾಮಿ ಆಕಾರದ ಅಮಿಗ್ಡಾಲ (amygdala) ಎಂಬ ನರಕೋಶಗಳ ಸಮೂಹವಿರುವ ಪ್ರದೇಶವಿದೆ. ವ್ಯಕ್ತಿ ಒಂದು ಒತ್ತಡದಾಯಕ ಘಟನೆಗೆ ತುತ್ತಾದ ಬಳಿಕ ಅಮಿಗ್ಡಾಲ ಪ್ರದೇಶದಲ್ಲಿ ಮಿದುತ್ ಹರವಿನ

ಚಟುವಟಿಕೆ ಅಧಿಕಗೊಳ್ಳಲು ಕಾರಣವಾಗುತ್ತದೆ. ಅಚ್ಚರಿಯ ಸಂಗತಿ ಎಂದರೆ, ಈ ಚಟುವಟಿಕೆ ತಕ್ಷಣವೇ ಆರಂಭಗೊಳ್ಳುವುದಿಲ್ಲ. ಘಟನೆ ನಡೆದ 10 ದಿನಗಳ ಬಳಿಕವೇ ಆರಂಭವಾಗುತ್ತದೆ. ಇದರಿಂದ ಕ್ರಮೇಣ ಮೆದುಳಿನ ರಚನೆಯೂ ಬದಲಾವಣೆ ಆಗುತ್ತದೆ.

ಸ್ವರಣೆಯ ಕಾರ್ಯಕ್ಕೆ ಅತ್ಯಂತ ಪ್ರಮುಖ ಆಣ್ವಿಕವೆನಿಸಿದ ನರಕೋಶದಲ್ಲಿನ ಪ್ರೊಟೀನ್ ಎನ್‌ಎಂಡಿಎ-ಆರ್ (ಎನ್-ಮಿಥೈಲ್-ಡಿ-ಆಸ್ಪರಟೇಟ್ ರಿಸೆಪ್ಟರ್) ಅನ್ನು ಅಮಿಗ್ಡಾಲವು ಅವಲಂಬಿಸಿದೆ.

ಮೆದುಳಿನ ಟೆಂಪೊರಲ್ ಲೋಬ್‌ನಲ್ಲಿರುವ ನರಕೋಶಗಳ ಸಮೂಹ ಅಮಿಗ್ಡಾಲ ಇರುತ್ತದೆ. ಪ್ರತಿಯೊಬ್ಬ ವ್ಯಕ್ತಿಯು ನಿರ್ಣಯ ತೆಗೆದುಕೊಳ್ಳುವ, ಸ್ವರಣೆ ಮತ್ತು ಸಂವೇದನಾತ್ಮಕ ಪ್ರತಿಕ್ರಿಯೆ ನೀಡುವಲ್ಲಿ ಈ ಭಾಗವೇ ಪ್ರಮುಖ ಪಾತ್ರವಹಿಸುತ್ತದೆ. ಆಘಾತದಿಂದ ಅಮಿಗ್ಡಾಲದಲ್ಲಿ ಆಗುವ ಮಾರ್ಪಾಡುಗಳಿಂದ ಮನೋ ಒತ್ತಡದ ಸಮಸ್ಯೆಗಳು ಉದ್ಭವಿಸುತ್ತದೆ.

ಎನ್‌ಸಿಬಿಎಸ್‌ನ ಆಕರ ಕೋಶ ಜೀವವಿಜ್ಞಾನ ವಿಭಾಗದ ಸುಮಂತ್ರ ಚಟರ್ಜಿ ಅವರು ದುಃಸ್ವಪ್ನದ ಕುರಿತು ಪತ್ತೆ ಕಾರ್ಯ ಮಾಡಲು ಮೊದಲಿಗೆ ಬಳಸಿಕೊಂಡಿದ್ದು ಇಲಿಯನ್ನು. 10 ವರ್ಷಗಳ ಕಾಲ ನಿರಂತರವಾಗಿ ಈ ವಿಷಯದ ಕುರಿತು ಅಧ್ಯಯನ ನಡೆಸಿದ್ದಾರೆ.

ಈ ಅಧ್ಯಯನದಿಂದ ಮಹತ್ವದ ಸಂಗತಿಗಳು ಬೆಳಕಿಗೆ ಬಂದವು. ಮುಖ್ಯವಾಗಿ, ಅತ್ಯಂತ ನೋವು ಕೊಡುವ ಘಟನೆಯಿಂದ ತಕ್ಷಣಕ್ಕೆ ಅಮಿಗ್ಡಾಲ ಪ್ರದೇಶದ ಮೇಲೆ ಯಾವುದೇ ಪರಿಣಾಮ ಬೀರುವುದಿಲ್ಲ. ಆದರೆ, 10 ದಿನಗಳ ಬಳಿಕ ನಿಧಾನವಾಗಿ ಮೆದುಳಿನ ರಚನೆ ಅದರಲ್ಲೂ ಅಮಿಗ್ಡಾಲ ಪ್ರದೇಶದಲ್ಲಿ ಬದಲಾವಣೆಗಳು ಕಾಣಿಸಿಕೊಳ್ಳಲಾರಂಭಿಸುತ್ತವೆ.

'ನಿರ್ದಿಷ್ಟ ಘಟನೆಯಿಂದ ಆಘಾತಕ್ಕೆ ಒಳಗಾಗಿ ಮನೋಬೇನೆ ಒಳಗಾಗುವ ರೋಗಿಗಳಲ್ಲಿ ಅಮಿಗ್ಡಾಲ ಪ್ರದೇಶವು ಅತ್ಯಧಿಕ ಚಟುವಟಿಕೆಯಿಂದ ಕೂಡಿರುತ್ತದೆ. ಆದರೆ, ಅದರ ಒಳಗೆನು ನಡೆಯುತ್ತದೆ ಎಂಬುದು ಇಲ್ಲಿಯವರೆಗೆ ಯಾರಿಗೂ ಗೊತ್ತಿಲ್ಲ' ಎನ್ನುತ್ತಾರೆ ಚಟರ್ಜಿ.

'ನಾವು ನಡೆಸಿದ ಪತ್ತೆ ಕಾರ್ಯದಿಂದ ಅರ್ಥ ಮಾಡಿಕೊಳ್ಳಲು ಸಾಧ್ಯವಾದ ಸಂಗತಿ ಎಂದರೆ, ಅಮಿಗ್ಡಾಲದ ನರ ಕೋಶದೊಳಗಿನ ಅತಿ ಸೂಕ್ಷ್ಮ ರಚನೆಯಲ್ಲಿ (ಮೈಕ್ರೊಸ್ಟ್ರೂಚಿಕ್ಸ್) ಮಹತ್ವದ ಬದಲಾವಣೆಗಳು ಆಗುತ್ತವೆ. ಒತ್ತಡದಿಂದಾಗಿ ಮೆದುಳಿನಲ್ಲಿ ಹೊಸ ನರ ಸಂಪರ್ಕವೂ ಏರ್ಪಡುತ್ತದೆ. ಇದಕ್ಕೆ ಸಿನಾಪ್ಸಿಸ್ ಎನ್ನಲಾಗುತ್ತದೆ. ಇಲ್ಲಿಯವರೆಗೂ ಹೊಸ ಸಂಪರ್ಕದ ಭೌತಿಕ ಪರಿಣಾಮಗಳು ಏನೆಂಬುದು ಗೊತ್ತಾಗಿರಲಿಲ್ಲ. ಈ ಹೊಸ ನರ ಸಂಪರ್ಕವೇ ಅಮಿಗ್ಡಾಲ ಪ್ರದೇಶದಲ್ಲಿ ಮಿದುತ್ ಚಟುವಟಿಕೆ ಅಧಿಕಗೊಳ್ಳಲು ಕಾರಣ ಎಂಬುದನ್ನು ನಿರೂಪಿಸಿದೆ ಎನ್ನುತ್ತಾರೆ ಅವರು.