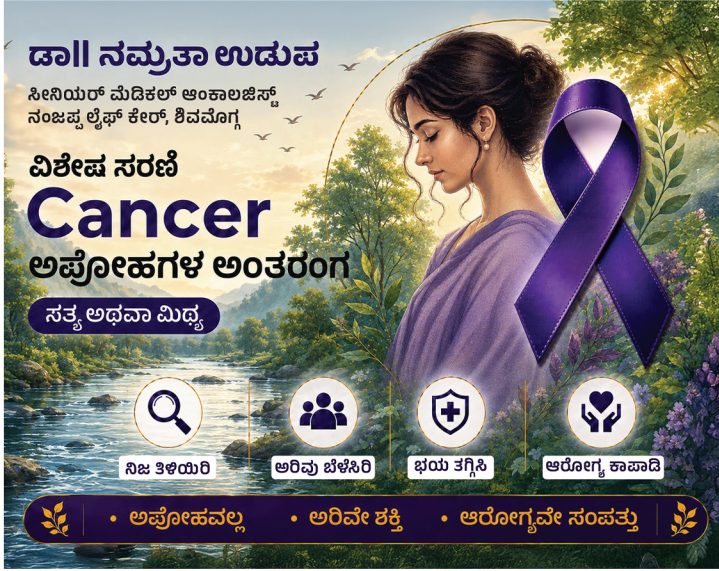


“ಮೊಬೈಲ್, ಪ್ಲಾಸ್ಟಿಕ್, ಮೈಕ್ರೋವೇವ್... ನಿಜವಾದ ಅಪಾಯ ಯಾವುದು?”

ನಂಜಪ್ಪ
ಹಾಸ್ಪಿಟಲ್ಸ್
ದಾವಣಗೆರೆ

ನಂಜಪ್ಪ
ಲೈಫ್ ಕೇರ್
ಶಿವಮೊಗ್ಗ

ಭಾಗ-2 ಕ್ಯಾನ್ಸರ್ ಜಾಗೃತಿ ಸರಣಿ



ನಾವು ತಪ್ಪು ಶತ್ರುಗಳ ಜೊತೆ ಹೋರಾಡುತ್ತಿದ್ದೇವೆಯೇ?

ಇಂದಿನ ಮನುಷ್ಯ ವಿಚಿತ್ರ ಭಯಗಳ ನಡುವೆ ಬದುಕುತ್ತಿದ್ದಾನೆ. ಕೆಲವರು ಮೊಬೈಲ್ ಟವರ್ ನೋಡಿ ಹೆದರುತ್ತಾರೆ. ಮೈಕ್ರೋವೇವ್ ಓವನ್ನಲ್ಲಿ ಬಿಸಿ ಮಾಡಿದ ಆಹಾರ ತಿನ್ನಲು ಹಿಂಜರಿಯುತ್ತಾರೆ. ಆದರೆ ಪ್ರತಿದಿನ ಬಿಸಿ ಚಹಾ, ಬಿಸಿ ಊಟ, ನೀರನ್ನು ಪ್ಲಾಸ್ಟಿಕ್ ಪಾತ್ರೆಗಳಲ್ಲಿ ಬಳಸುತ್ತಾರೆ. ಹಾಗಾದರೆ ನಿಜವಾದ ಅಪಾಯ ಯಾವುದು? ನಾವು ಭಯಪಡುವ ವಸ್ತುಗಳೇ? ಅಥವಾ ನಾವು ಸಾಮಾನ್ಯವೆಂದು ಒಪ್ಪಿಕೊಂಡಿರುವ ಅಭ್ಯಾಸಗಳೇ?

“ರೇಡಿಯೇಷನ್” ಎಂಬ ಪದವೇ ಜನರನ್ನು ಹೆದರಿಸುತ್ತದೆ

ಜನರಿಗೆ ರೇಡಿಯೇಷನ್ ಅಂದರೆ ಅಣುಬಾಂಬ್, ಪರಮಾಣು ಅಪಘಾತ, ಕ್ಯಾನ್ಸರ್ ಎಂಬ ಭಾವನೆ. ಆದರೆ ಎಲ್ಲಾ ರೇಡಿಯೇಷನ್ ಒಂದೇ ತರಹದಲ್ಲಿಲ್ಲ. ಎರಡು ವಿಧದ ರೇಡಿಯೇಷನ್

1. ಅಯಾನೀಕರಿಸುವ ರೇಡಿಯೇಷನ್ - ಇದು ಡಿ ಎನ್ ಎ ಯನ್ನು ನೇರವಾಗಿ ಹಾನಿಗೊಳಿಸಬಲ್ಲ ಶಕ್ತಿಯ ರೇಡಿಯೇಷನ್. ಉದಾಹರಣೆ: ಎಕ್ಸ್-ರೇ, ಗಾಮಾ ಕಿರಣಗಳು, ಪರಮಾಣು ವಿಕಿರಣ. ಇವುಗಳಲ್ಲಿ ಕ್ಯಾನ್ಸರ್ ನ ಅಪಾಯ ಇರುವುದನ್ನು ವಿಜ್ಞಾನ ಸ್ಪಷ್ಟವಾಗಿ ಒಪ್ಪಿಕೊಂಡಿದೆ.

2. ಅಯಾನೀಕರಿಸದ ರೇಡಿಯೇಷನ್ - ಇದು ಮೊಬೈಲ್ ಫೋನ್ ಗಳು, ವೈ-ಫೈ, ಬ್ಲೂಟೂಥ್, ಮೈಕ್ರೋವೇವ್ ಓವನ್ ಗಳಲ್ಲಿ ಬಳಸುವ ಕಡಿಮೆ ಶಕ್ತಿಯ ರೇಡಿಯೇಷನ್. ಇದಕ್ಕೆ ಡಿ ಎನ್ ಎ ಯನ್ನು ನೇರವಾಗಿ ಒಡೆಯುವಷ್ಟು ಶಕ್ತಿ ಇಲ್ಲ ಎಂದು ಇಂದಿನ ವಿಜ್ಞಾನ ಹೇಳುತ್ತದೆ.

ಹಾಗಾದರೆ ಫೋನ್ ಗಳ ಬಗ್ಗೆ ಇಷ್ಟು ಚರ್ಚೆ ಯಾಕೆ? ಏಕೆಂದರೆ ಫೋನ್ ಅನ್ನು ನಾವು: ಕಿವಿಯ ಹತ್ತಿರ ಹಿಡಿಯುತ್ತೇವೆ, ತಲೆಯ ಬಳಿ ಇಡುತ್ತೇವೆ, ಕೆಲವರು ತಲೆಯ ಪಕ್ಕದಲ್ಲೇ ಇಟ್ಟು ಮಲಗುತ್ತಾರೆ. ಹೀಗಾಗಿ “ಬ್ರೈನ್ ಟ್ಯೂಮರ್ ರಿಸ್ಕ್ ಇದೆಯೇ?” ಎಂಬ ಪ್ರಶ್ನೆ ವರ್ಷಗಳಿಂದ ಸಂಶೋಧನೆಯ ವಿಷಯವಾಗಿದೆ.

ಫೋನ್ ನಲ್ಲಿ ಇರುವ ಎಸ್ ಎ ಆರ್ ಅಂದರೆ ಏನು?

ಪ್ರತಿ ಮೊಬೈಲ್ ಫೋನ್ ಗೂ ಒಂದು ಎಸ್ ಎ ಆರ್ ವ್ಯಾಲ್ಯೂ ಇರುತ್ತದೆ. ಎಸ್ ಎ ಆರ್ ಎಂದರೆ: ನಿರ್ದಿಷ್ಟ ಹೀರಿಕೊಳ್ಳುವ ದರ - ಸ್ಪೆಸಿಫಿಕ್ ಅಬ್ಸಾರ್ಪ್ಷನ್ ರೇಟ್ ಅಂದರೆ ದೇಹವು ಫೋನ್ ನಿಂದ

ಎಷ್ಟು ರೇಡಿಯೋ ಆವರ್ತನ ಶಕ್ತಿ ಹೀರಿಕೊಳ್ಳುತ್ತದೆ ಎಂಬ ಅಳತೆ. ಭಾರತದಲ್ಲಿ ಅನುಮತಿಸಲಾದ ಗರಿಷ್ಠ ಎಸ್ ಎ ಆರ್ ಲಿಮಿಟ್: 1.6 W/ಕೆಜಿ ಅಂದರೆ ಅದಕ್ಕಿಂತ ಹೆಚ್ಚು ವಿಕಿರಣ ಹೀರಿಕೊಳ್ಳುವಿಕೆ ಇರುವ ಫೋನ್ ಮಾರಾಟಕ್ಕೆ ಅನುಮತಿ ಇಲ್ಲ. ಆದರೆ ಇಲ್ಲಿ ಒಂದು ಮುಖ್ಯ ವಿಷಯ ಇದೆ, ಎಸ್ ಎ ಆರ್ ವ್ಯಾಲ್ಯೂ ಅಂದರೆ “ಕ್ಯಾನ್ಸರ್ ಅಪಾಯದ ಸ್ಕೋರ್” ಅಲ್ಲ. ಅದು ಮುಖ್ಯವಾಗಿ ಅಂಗಾಂಶ ತಾಪಮಾನ ಅನ್ನು ಅಳೆಯಲು ಬಳಸುವ ಸುರಕ್ಷತಾ ಮಾನದಂಡ. ಹಾಗಾದರೆ ಮೊಬೈಲ್ ಕ್ಯಾನ್ಸರ್ ಕೊಡುತ್ತದೆಯೇ? 2011ರಲ್ಲಿ ಅಂತರರಾಷ್ಟ್ರೀಯ ಕ್ಯಾನ್ಸರ್ ಸಂಶೋಧನಾ ಸಂಸ್ಥೆ (IARC) ಮೊಬೈಲ್ ಫೋನ್ ವಿಕಿರಣವನ್ನು “ಬಹುಶಃ ಕ್ಯಾನ್ಸರ್ ಜನಕ” ಎಂದು ವರ್ಗೀಕರಿಸಿತು. ಅಂದರೆ: ✗ “ಖಂಡಿತ ಕ್ಯಾನ್ಸರ್ ಕೊಡುತ್ತದೆ” ಎಂದಲ್ಲ. ಸಾಧ್ಯತೆಯನ್ನು ಸಂಪೂರ್ಣ ನಿರಾಕರಿಸಲಾಗುವುದಿಲ್ಲ” ಎಂಬ ಅರ್ಥ.

ಬನ್ನಿನ್ ಮೆದುಳಿನ ಗೆಡ್ಡೆ ಗಳ ಬಗ್ಗೆ ಏನು?

ವಿಜ್ಞಾನಿಗಳು ವಿಶೇಷವಾಗಿ: ಅಕೌಸ್ಟಿಕ್ ನರ ಗೆಡ್ಡೆ, ಮೆನಿಂಜಿಯೋಮಾ ಹಾಗಿನ ಕೆಲವು ಅಕೌಸ್ಟಿಕ್ ನರ ಗೆಡ್ಡೆ ಬಗ್ಗೆ ಅಧ್ಯಯನ ಮಾಡಿದ್ದಾರೆ. ಏಕೆಂದರೆ ಇವು ಮೊಬೈಲ್ ಫೋನ್ ಹಿಡಿಯುವ ಭಾಗದ ಹತ್ತಿರ ಬೆಳೆಯಬಹುದು. ಕೆಲವು ಹಳೆಯ ಅಧ್ಯಯನಗಳಲ್ಲಿ ಬಹಳ ಹೆಚ್ಚು ವರ್ಷಗಳ ಕಾಲ, ಬಹಳ ಹೆಚ್ಚು ಮೊಬೈಲ್ ಬಳಸಿದವರಲ್ಲಿ ಅಪಾಯದ ಬಗ್ಗೆ ಅನುಮಾನಗಳು ವ್ಯಕ್ತವಾಗಿದ್ದವು. ಆದರೆ ಇತ್ತೀಚಿನ ದೊಡ್ಡ ಅಧ್ಯಯನಗಳಲ್ಲಿ ಮೊಬೈಲ್ ಬಳಕೆ ಮೆದುಳಿನ ಕ್ಯಾನ್ಸರ್ ಅಕೌಸ್ಟಿಕ್ ನ್ಯೂರೋಮಾ ಗೆಡ್ಡೆ ಮೆನಿಂಜಿಯೋಮಾ ನಡುವೆ ಸ್ಪಷ್ಟ ಮತ್ತು ಸ್ಥಿರ ಸಂಬಂಧ ಸಿಕ್ಕಿಲ್ಲ. ಇನ್ನೊಂದು ಕುತೂಹಲಕರ ವಿಷಯ: ಕಳೆದ ಎರಡು ದಶಕಗಳಲ್ಲಿ ಮೊಬೈಲ್ ಬಳಕೆ ಭಾರೀ ಪ್ರಮಾಣದಲ್ಲಿ ಹೆಚ್ಚಾದರೂ, ಮೆದುಳಿನ ಗೆಡ್ಡೆ ಪ್ರಮಾಣ ಅದೇ ಮಟ್ಟದಲ್ಲಿ ಏರಿಕೆಯಾಗಿಲ್ಲ.

ಹಾಗಾದರೆ ವಿಕಿರಣ ಮೂಲಕ ಮಾತ್ರ ಕ್ಯಾನ್ಸರ್ ಬರುತ್ತದೆಯೇ?

ಇಲ್ಲ. ಕ್ಯಾನ್ಸರ್ ಉಂಟಾಗುವುದು ಕೇವಲ ಡಿ ಎನ್ ಎ ಒಡೆಯುವುದರಿಂದ ಮಾತ್ರವಲ್ಲ. ಇನ್ನೂ ಅನೇಕ ಮಾರ್ಗಗಳಿವೆ ದೀರ್ಘಕಾಲದ ಉರಿಯೂತ, ಹಾರ್ಮೋನ್ ಅಸಮತೋಲನ, ಜೀವಕೋಶಗಳ ಮೇಲೆ ರಾಸಾಯನಿಕ ಒತ್ತಡ, ದೇಹದ ರಕ್ಷಣಾ ವ್ಯವಸ್ಥೆಯ ವ್ಯತ್ಯಯ ಅಂದರೆ “ಅಯಾನೀಕರಿಸುವ ವಿಕಿರಣ ಇಲ್ಲ ಅಂದರೆ ಸಂಪೂರ್ಣ ಸುರಕ್ಷತೆ” ಎಂದು ಹೇಳಲು ಸಾಧ್ಯವಿಲ್ಲ.



ಮೈಕ್ರೋವೇವ್ ಓವನ್ ಬಗ್ಗೆ?

ಬಹಳ ಜನರಿಗೆ “ಮೈಕ್ರೋವೇವ್ ನಲ್ಲಿ ಬೇಯಿಸಿದ ಆಹಾರ ಕ್ಯಾನ್ಸರ್ ಕೊಡುತ್ತದೆ” ಎಂಬ ಭಯ ಇರುತ್ತದೆ. ಆದರೆ

ಮೈಕ್ರೋವೇವ್ ಓವನ್ ಕೂಡ ಅಯಾನೀಕರಿಸದ ವಿಕಿರಣ ಬಳಸುತ್ತದೆ. ಅದು ಆಹಾರವನ್ನು ಬಿಸಿಮಾಡುತ್ತದೆ — ವಿಕಿರಣಶೀಲ ಆಗಿ ಮಾಡುವುದಿಲ್ಲ. ಅಂದರೆ ಮೈಕ್ರೋವೇವ್ ಆಹಾರ = ವಿಕಿರಣಶೀಲ ಆಹಾರ ಅಲ್ಲ. ಸರಿಯಾಗಿ ಬಳಸುವ ಮೈಕ್ರೋವೇವ್ ಓವನ್ ಕ್ಯಾನ್ಸರ್ ಕೊಡುತ್ತದೆ ಎಂಬ ದೃಢ ಸಾಕ್ಷ್ಯ ಇಲ್ಲ. ಆದರೆ ಪ್ಲಾಸ್ಟಿಕ್ ಬಗ್ಗೆ ವಿಷಯ ಗಂಭೀರವಾಗುತ್ತದೆ ಇಲ್ಲಿ ವಿಜ್ಞಾನಿಗಳ ಚಿಂತೆಯ ಮಟ್ಟ ಬೇರೆ. ಇತ್ತೀಚಿನ ಅಧ್ಯಯನಗಳಲ್ಲಿ ಮೈಕ್ರೋಪ್ಲಾಸ್ಟಿಕ್ಸ್, ನ್ಯಾನೋ ಪ್ಲಾಸ್ಟಿಕ್ ಮಾನವನ ರಕ್ತದಲ್ಲಿ ಶ್ವಾಸಕೋಶದಲ್ಲಿ ಜರಾಯದಲ್ಲಿ ಹಾಗೂ ಕೆಲ ಮೆದುಳಿನ ಅಂಗಾಂಶ ಮಾದರಿಗಳಲ್ಲಿಯೂ ಪತ್ತೆಯಾಗಿವೆ. ಇದು ವಿಜ್ಞಾನ ಲೋಕದಲ್ಲಿ ದೊಡ್ಡ ಎಚ್ಚರಿಕೆಯ ಗಂಟೆ ಮೊಳಗಿಸಿದೆ.

ಪ್ಲಾಸ್ಟಿಕ್ ಅಪಾಯ ಎಲ್ಲಿದೆ?

ಕೆಲ ಪ್ಲಾಸ್ಟಿಕ್ ಗಳಲ್ಲಿ ಬಿಪಿಎ ಥಾಲೀಟ್ ಹಾಗಿನ ರಾಸಾಯನಿಕಗಳು ಇರಬಹುದು. ಇವು ಹಾರ್ಮೋನ್ ವ್ಯವಸ್ಥೆ ಮೇಲೆ ಪರಿಣಾಮ ಬೀರುವ ಸಾಧ್ಯತೆ ಬಗ್ಗೆ ಅಧ್ಯಯನಗಳು ನಡೆಯುತ್ತಿವೆ. ಆದರೆ ಇನ್ನೊಂದು ದೊಡ್ಡ ಸಮಸ್ಯೆ ಬಿಸಿ ಆಹಾರವನ್ನು ಪ್ಲಾಸ್ಟಿಕ್ ನಲ್ಲಿ ಇಡುವುದು, ಮೈಕ್ರೋವೇವ್ ನಲ್ಲಿ ಪ್ಲಾಸ್ಟಿಕ್ ಪಾತ್ರೆ ಬಳಕೆ, ಬಿಸಿ ನೀರನ್ನು ಪ್ಲಾಸ್ಟಿಕ್ ಬಾಟಲಿನಲ್ಲಿ ಇಡುವುದು, ಹಳೆಯ ಗೀಚಿದ ಪ್ಲಾಸ್ಟಿಕ್ ಪೆಟ್ಟಿಗೆಗಳ ಮರುಬಳಕೆ ಇವುಗಳಿಂದ ಕೆಮಿಕಲ್ ಮತ್ತು ಮೈಕ್ರೋಪ್ಲಾಸ್ಟಿಕ್ ಕಣಗಳು ಆಹಾರಕ್ಕೆ ಸೇರುವ ಸಾಧ್ಯತೆ ಬಗ್ಗೆ ಈಗ ಹೆಚ್ಚು ಚರ್ಚೆಯಾಗುತ್ತಿದೆ. ಅಡಿಗೆಮನೆಗಳಲ್ಲಿ ನಡೆಯುತ್ತಿರುವ ಸದ್ದಿಲ್ಲದ ಒಡ್ಡುವಿಕೆ ನಾವು ಪ್ರತಿದಿನ ಬಿಸಿ ಚಹಾ ಪ್ಲಾಸ್ಟಿಕ್ ಲೋಟದಲ್ಲಿ ಕುಡಿಯುತ್ತೇವೆ, ಬಿಸಿ ಊಟ ಪ್ಲಾಸ್ಟಿಕ್ ಬಾಕ್ಸ್ ನಲ್ಲಿ ಇಡುತ್ತೇವೆ, ಪ್ಲಾಸ್ಟಿಕ್ ಬಾಟಲ್ ಕಾರಿನೊಳಗೆ ಬಿಸಿಯಾಗುತ್ತದೆ, ಮೈಕ್ರೋವೇವ್ ನಲ್ಲಿ ಪ್ಲಾಸ್ಟಿಕ್ ಕಂಟೇನರ್ ಇಡುತ್ತೇವೆ ಇವೆಲ್ಲವೂ ಸಣ್ಣ ಪ್ರಮಾಣದ ಪುನರಾವರ್ತಿತ ಸಂಪರ್ಕ ಅಂದರೆ ವರ್ಷಗಳ ಕಾಲ ನಡೆಯುತ್ತಿರುವ ಮೌನ ಸಂಪರ್ಕ.



ಹಾಗಾದರೆ ಏನು ಮಾಡಬೇಕು?

- ✓ ಉಕ್ಕಿನ/ಸ್ವೀಲ್ ನೀರಿನ ಬಾಟಲಿಗಳು ಬಳಸಿ
- ✓ ಗಾಜಿನ ಪಾತ್ರೆಗಳನ್ನು ಬಳಸಿ
- ✓ ಬಿಸಿ ಆಹಾರವನ್ನು ಪ್ಲಾಸ್ಟಿಕ್ ನಲ್ಲಿ ಇಡಬೇಡಿ
- ✓ ಮೈಕ್ರೋವೇವ್ ನಲ್ಲಿ ಪ್ಲಾಸ್ಟಿಕ್ ತಪ್ಪಿಸಿ
- ✓ ಏಕ-ಬಳಕೆಯ ಪ್ಲಾಸ್ಟಿಕ್ ಕಡಿಮೆ ಮಾಡಿ
- ✓ ಹಳೆಯ ಪ್ಲಾಸ್ಟಿಕ್ ಪಾತ್ರೆಗಳನ್ನು ಬದಲಾಯಿಸಿ

ದೊಡ್ಡ ವ್ಯಂಗ್ಯ ಏನು ಗೊತ್ತೇ? ಜನರು ಮೊಬೈಲ್ ಟವರ್ ಗೆ ಹೆಚ್ಚು ಹೆದರುತ್ತಾರೆ. ಆದರೆ ತಂಬಾಕು, ಮದ್ಯಪಾನ, ಬೊಜ್ಜು, ಅನಾರೋಗ್ಯಕರ ಆಹಾರ, ವ್ಯಾಯಾಮದ ಕೊರತೆ ಇವುಗಳಿಗೆ ಕ್ಯಾನ್ಸರ್ ಕಾರಕತ್ವ ಸಾಕ್ಷಿ ಬಹಳ ಬಲವಾಗಿದೆ.

ಕೊನೆಯ ಮಾತು

ಮೊಬೈಲ್ ಫೋನ್ ಬಗ್ಗೆ ವಿಜ್ಞಾನ ಇನ್ನೂ ಅಧ್ಯಯನ ಮಾಡುತ್ತಿದೆ. ಇಂದಿನ ಪುರಾವೆ(ಸಾಕ್ಷಿ) ಪ್ರಕಾರ ದೊಡ್ಡ ಕ್ಯಾನ್ಸರ್ ಅಪಾಯ ಸಾಬೀತಾಗಿಲ್ಲ. ಆದರೆ ಪ್ಲಾಸ್ಟಿಕ್ ಬಗ್ಗೆ “ಎಚ್ಚರಿಕೆಯ ವಿಜ್ಞಾನ” ವೇಗವಾಗಿ ಹೆಚ್ಚುತ್ತಿದೆ. ಬಹುಶಃ ಮುಂದಿನ ದಶಕದಲ್ಲಿ ಜನರು “ನಾವು ಇಷ್ಟು ವರ್ಷ ಬಿಸಿ ಆಹಾರವನ್ನು ಪ್ಲಾಸ್ಟಿಕ್ ನಲ್ಲಿ ಯಾಕೆ ಇಟ್ಟಿದ್ದೆವು?” ಎಂದು ಆಶ್ಚರ್ಯಪಡುವ ದಿನ ಬರಬಹುದು.

ಒಂದು ಸಾಲಿನಲ್ಲಿ ಹೇಳುವುದಾದರೆ... ನಾವು ಕಾಣದ ರೇಡಿಯೇಷನ್ ಗೆ ಹೆಚ್ಚು ಹೆದರುತ್ತೇವೆ... ಆದರೆ ಪ್ರತಿದಿನ ಆಹಾರ, ನೀರು ಮತ್ತು ಗಾಳಿಯ ಮೂಲಕ ದೇಹಕ್ಕೆ ಸೇರುತ್ತಿರುವ ಪ್ಲಾಸ್ಟಿಕ್ ಕಣಗಳ ಬಗ್ಗೆ ಇನ್ನೂ ಸಾಕಷ್ಟು ಗಂಭೀರವಾಗಿಲ್ಲ.