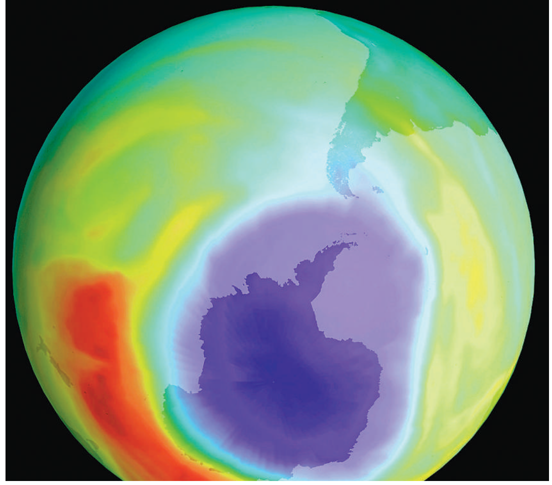
ಅಪಾಯಕಾರಿ ಅತಿನೇರಳೆ ಕಿರಣ



ಸೆಪ್ಟೆಂಬರ್ 16 ವಿಶ್ವ ಓಜೋನ್ ದಿನ. ಓಜೋನ್ ಪದರದ ಮಹತ್ವದ ಬಗ್ಗೆ ಸಾರ್ವಜನಿಕರಲ್ಲಿ ಜಾಗೃತಿ ಮೂಡಿಸುವುದು ಈ ದಿನದ ಮುಖ್ಯ ಉದ್ದೇಶ.

■ ಡಾ. ವಿನಯಾ ಶ್ರೀನಿವಾಸ್

ಸೂರ್ಯನ ಹಾನಿಕಾರಕ ಕಿರಣಗಳಿಂದ ಪೃಥ್ವಿಯ ಜೀವಿಗಳನ್ನು ರಕ್ಷಿಸುತ್ತಿರುವ, ಈ ಭುವಿಯನ್ನು ಸುತ್ತುವರೆದಿರುವ ನೈಸರ್ಗಿಕ ಕವಚವೇ ಓಜೋನ್ ಪದರ. ಸೂರ್ಯನಿಂದ ಬರುವ ಅತಿನೇರಳೆ ಕಿರಣಗಳಲ್ಲಿ ಎ, ಬಿ ಹಾಗೂ ಸಿ ಎಂಬ ಮೂರು ಬಗೆಗಳಿವೆ. ಅತ್ಯಂತ ಹಾನಿಕಾರಕ ಅತಿ ನೇರಳೆ ಸಿ ಕಿರಣಗಳು ಭೂಮಿಯನ್ನು ತಲುಪದಂತೆ ಓಜೋನ್ ಪದರವು ತಡೆಯುತ್ತದೆ.

ಆದರೆ ಇತ್ತೀಚಿನ ದಿನಗಳಲ್ಲಿ ಮಾನವನ ಅತಿಯಾದ ಚಟುವಟಿಕೆಗಳಿಂದಾಗಿ ಈ ಪದರದಲ್ಲಿ ರಂಧ್ರಗಳಾಗುತ್ತಿರುವುದು ದುರಂತವೇ ಸರಿ. ಈ ರಂಧ್ರಗಳ ಮೂಲಕ ಭುವಿಯನ್ನು ತಲುಪುತ್ತಿರುವ ಅತಿನೇರಳೆ ಕಿರಣಗಳು ಜೀವಿಗಳ ಆರೋಗ್ಯದ ಮೇಲೆ ಅಪಾಯಕರ ಪರಿಣಾಮವನ್ನು ಬೀರುತ್ತಿವೆ. ಹೆಚ್ಚುತ್ತಿರುವ ನಗರೀಕರಣ, ಕೈಗಾರಿಕೀಕರಣ, ಮಾನವನ ಅತಿಯಾದ ಎಲೆಕ್ಟ್ರಾನಿಕ್ ಉಪಕರಣಗಳ ಮೇಲಿನ ವ್ಯಾಮೋಹ, ಹೆಚ್ಚುತ್ತಿರುವ ವಾಹನಗಳು, ಕ್ಷೀಣಿಸುತ್ತಿರುವ ಅರಣ್ಯ ಸಂಪತ್ತು ಮುಂತಾದ ಅಂಶಗಳಿಂದಾಗಿ ವಾತಾವರಣದಲ್ಲಿ ಇಂಗಾಲದ ಡೈ ಆಕ್ಸೈಡ್, ಕ್ಲೋರೋಫ್ಲೂರೋಕಾರ್ಬನ್ಸ್, ನೈಟ್ರೋಜನ್ ಡೈಆಕ್ಸೈಡ್ ಮುಂತಾದ ರಾಸಾಯನಿಕಗಳು ಹೆಚ್ಚುತ್ತಿವೆ. ಈ ಸ್ಥಿರ ರಾಸಾಯನಿಕಗಳು ವಾತಾವರಣದ ಮೇಲ್ಭಾಗ ತಲುಪಿ ಓಜೋನ್ ಪದರದಲ್ಲಿ ರಂಧ್ರಗಳನ್ನು ಉಂಟು ಮಾಡುತ್ತಿವೆ.

ಅಪಾಯಗಳೇನು?

ಈ ರಂಧ್ರಗಳ ಮೂಲಕ ಭೂಮಿಯನ್ನು ತಲುಪುವ ಅತಿನೇರಳೆ ಕಿರಣಗಳು ಬಹಳವೇ ಅಪಾಯಕಾರಿ. ಜೀವಕೋಶಗಳ ಡಿ. ಎನ್. ಎ ನಲ್ಲಿ ಬದಲಾವಣೆಯನ್ನು ತರುವ ಈ ಕಿರಣಗಳು ಮನುಷ್ಯನ ಆರೋಗ್ಯದ ಮೇಲೆ ಅಪಾಯಕರ ಪರಿಣಾಮಗಳನ್ನು ಬೀರುವುದಂತೂ ಸತ್ಯ.

ಸಸ್ಯಗಳ ಬೇರುಗಳಲ್ಲಿದ್ದು, ಅವುಗಳಿಗೆ ಸಾರಜನಕವನ್ನು ಪೂರೈಸುವ ಸಯನೋ ಬ್ಯಾಕ್ಟೀರಿಯಾ ಎಂಬ ಸೂಕ್ಷ್ಮಾಣುಗಳಿಗೂ ಈ ಅತಿನೇರಳೆ ಕಿರಣಗಳು ಮಾರಣಾಂತಿಕ. ಹಾಗಾಗಿ ಓಜೋನ್ ಪದರದಲ್ಲಾಗುವ ರಂಧ್ರಗಳಿಂದ ಸಸ್ಯ ಸಂಕುಲಕ್ಕೂ ಅಪಾಯವೇ.

ಈ ಹಾನಿಕಾರಕ ಕಿರಣಗಳು ಮನುಷ್ಯನ ದೇಹವನ್ನು ಪ್ರವೇಶಿಸಿ ಅನೇಕ ಬಗೆಯ ಆರೋಗ್ಯ ಸಮಸ್ಯೆಗಳಿಗೆ ಕಾರಣವಾಗಬಹುದು. ಅವುಗಳೆಂದರೆ..

* ಚರ್ಮ ಕಪ್ಪಾಗುವಿಕೆ.
* ಚರ್ಮದ ಕಾಂತಿ ಕುಗ್ಗುವಿಕೆ
* ಚರ್ಮ ಸುಡುವಿಕೆ (ಸನ್ ಬರ್ನ್)
* ಸೂರ್ಯನ ಕಿರಣಗಳಿಗೆ ಚರ್ಮದ ಅಲರ್ಜಿ
* ಚರ್ಮ ಒಣಗುವಿಕೆ
* ರೋಗ ನಿರೋಧಕ ಶಕ್ತಿಯ ಕ್ಷೀಣಿಸುವಿಕೆ
* ಅವಧಿಗೆ ಮುನ್ನವೇ ಶರೀರ ಮುಪ್ಪಾಗುವಿಕೆ
* ಕಣ್ಣಿಗಳಲ್ಲಿ ಅವಧಿಗೆ ಮುನ್ನವೇ ಪೊರೆ ಬರುವುದು
* ಚರ್ಮದ ಕ್ಯಾನ್ಸರ್
* ಇತರ ಅಂಗಾಂಗಗಳ ಕ್ಯಾನ್ಸರ್... ಮುಂತಾದುವು

ಚರ್ಮದ ಕ್ಯಾನ್ಸರ್

ಸೂರ್ಯನ ಕಿರಣಗಳು, ಚರ್ಮದ ನಾನಾ ಬಗೆಯ ಕ್ಯಾನ್ಸರ್‌ಗೆ ನೇರವಾಗಿ ಕಾರಣವಾಗಿರುವುದು ಅನೇಕ ಅಧ್ಯಯನಗಳಿಂದ ಧೃಡಪಟ್ಟಿದೆ.

ಅಧ್ಯಯನಗಳು ಹೇಳುವಂತೆ ನ್ಯೂಜಿಲೆಂಡ್, ಆಸ್ಟ್ರೇಲಿಯಾ ಹಾಗೂ ಆಫ್ರಿಕಾ ಖಂಡದ ದೇಶಗಳಲ್ಲಿ ಚರ್ಮದ ಕ್ಯಾನ್ಸರ್ ಸಂಭವ ಹೆಚ್ಚು. ಇದಕ್ಕೆ ಮುಖ್ಯವಾಗಿ ಎರಡು ಕಾರಣಗಳು.

ಮೊದಲನೆಯದೆಂದರೆ, ಈ ಪ್ರದೇಶಗಳು ಅತಿ ಹೆಚ್ಚು ಸೂರ್ಯನ ಶಾಖವನ್ನು ಪಡೆಯುವ ಪ್ರದೇಶಗಳಾಗಿವೆ.

ಎರಡನೆಯದೆಂದರೆ, ಚರ್ಮದಲ್ಲಿರುವ, ಚರ್ಮದ ಕಪ್ಪು ಬಣ್ಣಕ್ಕೆ ಕಾರಣವಾಗಿರುವ ಮೆಲನಿನ್ ಎಂಬ ಅಂಶವು ಸೂರ್ಯನ ಅತಿನೇರಳೆ ಕಿರಣಗಳನ್ನು ಹೀರಿಕೊಂಡು ಚರ್ಮದ ಕ್ಯಾನ್ಸರ್‌ನ ವಿರುದ್ಧ ರಕ್ಷಣೆಯನ್ನು ಒದಗಿಸುತ್ತದೆ. ಆದರೆ ಬಿಳಿ ಬಣ್ಣದ ಚರ್ಮವುಳ್ಳವರಲ್ಲಿ ಮೆಲನಿನ್ ಅಂಶದ ಕೊರತೆಯಿರುತ್ತದೆ. ಆದ್ದರಿಂದಲೇ ಈ ಭಾಗದ ಬಿಳಿಯರು ಕೆಲವು ಬಗೆಯ ಚರ್ಮದ ಕ್ಯಾನ್ಸರ್‌ಗೆ ಹೆಚ್ಚಾಗಿ ತುತ್ತಾಗುತ್ತಾರೆ.

ಇಂದು ಜಾಗತಿಕ ತಾಪಮಾನವು ಏರುತ್ತಿರುವುದರಿಂದ ಪ್ರಪಂಚದ ಎಲ್ಲಾ ಭಾಗಗಳೂ ಮುಂಚೆಗಿಂತ ಹೆಚ್ಚು ಸೂರ್ಯನ ಶಾಖವನ್ನು ಪಡೆಯುತ್ತಿರುವುದು ದುರ್ದೈವವೇ ಸರಿ.

ಚರ್ಮದ ಕ್ಯಾನ್ಸರ್‌ನಲ್ಲಿ ಮುಖ್ಯವಾಗಿ ಮೂರು ಬಗೆಗಳಿವೆ.

* ಸ್ಕ್ವಾಮಸ್ ಸೆಲ್ ಕ್ಯಾನ್ಸರ್
* ಮ್ಯಾಲಿಗ್‌ನೆಂಟ್ ಮೆಲನೋಮ
* ಬೇಸಲ್ ಸೆಲ್ ಕ್ಯಾನ್ಸರ್

ಸಾಮಾನ್ಯವಾಗಿ 45 ವರ್ಷ ಮೇಲ್ಪಟ್ಟ ಪುರುಷ ಹಾಗೂ ಮಹಿಳೆಯರಿಬ್ಬರಲ್ಲಿಯೂ ಚರ್ಮದ ಕ್ಯಾನ್ಸರ್ ಕಾಣಿಸಿಕೊಳ್ಳಬಹುದು.

ಗುಣಲಕ್ಷಣಗಳೇನು?

ದೀರ್ಘಕಾಲದ, ಚಿಕಿತ್ಸೆಗೆ ಸ್ಪಂದಿಸದ ಚರ್ಮದ ಮೇಲಿನ ಗಾಯ/ ಗಡ್ಡೆ ದಿಢೀರನೆ ಉಂಟಾಗುವ, ಚರ್ಮದ ಬಣ್ಣದಲ್ಲಿ ಬದಲಾವಣೆ, ದೇಹದ ಯಾವುದೇ ಭಾಗದ ಚರ್ಮದ ಮೇಲೆ ಹೊಸದಾಗಿ ಕಾಣಿಸಿಕೊಳ್ಳುವ ಮಚ್ಚೆಗಳು, ಮೊದಲಿನಿಂದಲೂ ಇದ್ದ ಮಚ್ಚೆಯ ಗಾತ್ರ ಹೆಚ್ಚಾಗುವುದು, ಮಚ್ಚೆಯು ಉಬ್ಬಿಕೊಳ್ಳುವುದು ಮುಂತಾದವು.

ಮೇಲಿನ ಯಾವುದೇ ಗುಣಲಕ್ಷಣಗಳು ಕಂಡು ಬಂದಲ್ಲಿ ಕೂಡಲೇ ವೈದ್ಯರನ್ನು ಕಾಣಬೇಕು. ಬಯಾಪ್ಸಿ ಪರೀಕ್ಷೆಯ ಮೂಲಕ ಕ್ಯಾನ್ಸರ್ ಹೌದೋ ಅಲ್ಲವೋ ಎಂಬುದನ್ನು ಖಾತ್ರಿ ಮಾಡಿಕೊಳ್ಳಬೇಕು. ಆರಂಭಿಕ ಹಂತಗಳಲ್ಲೇ ಪತ್ತೆ ಮಾಡಿದರೆ ಈ ಬಗೆಯ ಕ್ಯಾನ್ಸರ್‌ಗಳನ್ನು ಸಂಪೂರ್ಣವಾಗಿ ಗುಣಪಡಿಸಬಹುದು.

ಸೂರ್ಯ ರಶ್ಮಿಗಳು ದೇಹದ ಮೇಲೆ ನೇರವಾಗಿ ಬೀಳದಿರಲಿ ಎಂದು ಬಳಸುವ ಸನ್ ಸ್ಕ್ರೀನ್ ಔಷಧಗಳು ಸ್ವಲ್ಪ ಮಟ್ಟಿಗೆ ಪ್ರಯೋಜನಕ್ಕೆ ಬರಬಹುದು. ಆದರೆ, ಪೃಥ್ವಿಯ ಜೀವಸಂಕುಲಕ್ಕೇ ಸಂಚಕಾರ ತಂದಿರುವ ಈ ಅತಿನೇರಳೆ ಕಿರಣಗಳು ಭೂಮಿಯನ್ನು ತಲುಪದಂತೆ ಎಚ್ಚರ ವಹಿಸುವುದು ನಮ್ಮೆಲ್ಲರ ಜವಾಬ್ದಾರಿ. ■