



# ಚರ್ಮದ ಬ್ಯಾಂಕ್ ಅದೇನು? ಹೇಗೆ?

ಚರ್ಮವು ಸಾಮಾನ್ಯವಾಗಿ ಸುಟ್ಟ ಗಾಯಗಳಲ್ಲಿ ಹಾಗೂ ಅಪಘಾತಗಳಲ್ಲಿ ಹಾನಿಗೊಳಗಾಗುತ್ತದೆ. ಇಂತಹ ಸಂದರ್ಭಗಳಲ್ಲಿ ಆ ವ್ಯಕ್ತಿಗೆ ಬದಲಿ ಚರ್ಮದ ವ್ಯವಸ್ಥೆಯನ್ನು ಮಾಡಬೇಕಾಗುತ್ತದೆ. ಚರ್ಮವನ್ನು ಸಂಗ್ರಹಿಸಿಟ್ಟುಕೊಂಡರೆ ಅಗತ್ಯ ವ್ಯಕ್ತಿಗಳಿಗೆ ಚರ್ಮದ ಕಸಿ ಮಾಡಬಹುದು

■ ಡಾ. ವಿನಯ ಶ್ರೀನಿವಾಸ್

ದೇಹದ ಎಲ್ಲ ಮುಖ್ಯ ಅಂಗಾಂಗಗಳನ್ನು ಕವಚದಂತೆ ಸುತ್ತುವರೆದು ರಕ್ಷಣೆಯನ್ನು ಒದಗಿಸುತ್ತಿರುವ ದೇಹದ ಮುಖ್ಯ ಹಾಗೂ ಅತಿದೊಡ್ಡ ಅಂಗ ಚರ್ಮ. ಇದು ಶರೀರದ ಉಷ್ಣತೆಯನ್ನು ಮತ್ತು ದ್ರವಾಂಶವನ್ನು ನಿಯಂತ್ರಿಸುವಂತಹ ಇತರ ಮುಖ್ಯ ಕೆಲಸಗಳನ್ನೂ ನಿರ್ವಹಿಸುತ್ತದೆ. ವ್ಯಕ್ತಿಯೊಬ್ಬನ ಪಿತ್ತಜನಕಾಂಗ ಅಥವಾ ಮೂತ್ರಪಿಂಡಗಳು ಶೇಕಡಾ ಅರವತ್ತರಷ್ಟು ಹಾನಿಗೊಳಗಾದರೂ ಆತ ಬದುಕಬಲ್ಲ. ಆದರೆ ಶೇಕಡಾ ನಲವತ್ತರಷ್ಟು ಚರ್ಮವು ಹಾನಿಗೊಳಗಾದರೂ ವ್ಯಕ್ತಿಯ ಜೀವಕ್ಕೆ ಅಪಾಯವಾಗುವುದು ಖಚಿತ.

ಚರ್ಮವು ಸಾಮಾನ್ಯವಾಗಿ ಸುಟ್ಟಗಾಯಗಳಲ್ಲಿ ಹಾಗೂ ಅಪಘಾತಗಳಲ್ಲಿ ಹಾನಿಗೊಳಗಾಗುತ್ತದೆ. ಇಂತಹ ಸಂದರ್ಭಗಳಲ್ಲಿ ಆ ವ್ಯಕ್ತಿಗೆ ಬದಲಿ ಚರ್ಮದ ವ್ಯವಸ್ಥೆಯನ್ನು ಮಾಡಬೇಕಾಗುತ್ತದೆ. ಇಲ್ಲದಿದ್ದಲ್ಲಿ ಹಾನಿಗೊಳಗಾದ ಭಾಗದಿಂದ ದೇಹಕ್ಕೆ ಅಗತ್ಯವಾದ ಪ್ರೋಟೀನ್, ಲವಣಾಂಶಗಳು ಮತ್ತಿತರ ದ್ರವಾಂಶಗಳು ದೇಹದಿಂದ ಹೊರಹೋಗಿ ವ್ಯಕ್ತಿ ನಿಶ್ಚಾಣನಾಗುತ್ತಾನೆ. ಅಲ್ಲದೆ ಚರ್ಮದ ರಕ್ಷಣೆಯಿಲ್ಲದಿದ್ದರೆ ಸೋಂಕು ತಗಲುವ ಅಪಾಯವೂ ಹೆಚ್ಚು. ಇದಲ್ಲವನ್ನು ತಪ್ಪಿಸಲು ವ್ಯಕ್ತಿಗೆ ಕೂಡಲೇ ಚರ್ಮದ ಜೋಡಣೆಯನ್ನು ಮಾಡಬೇಕಾಗುತ್ತದೆ.

ಚರ್ಮದ ಜೋಡಣೆಗಾಗಿ ಏನೆಲ್ಲ ಉಪಯೋಗಿಸಬಹುದು?

- ಅದೇ ವ್ಯಕ್ತಿಯ ದೇಹದ ಇತರ ಭಾಗದಿಂದ ತೆಗೆದ ಚರ್ಮದ ಕಸಿ

- ಚರ್ಮದ ಜೀವಕೋಶಗಳನ್ನು ಸೂಕ್ಷ್ಮವಾಗಿ ಬೆಳೆಸಿ ತಯಾರಿಸಿದ ಚರ್ಮದ ಕಸಿ
- ಚರ್ಮದ ಗುಣ ವಿಶೇಷಣಗಳನ್ನು ಹೊತ್ತ ಸಂಶ್ಲೇಷಿತ (ಕೃತಕ) ಚರ್ಮ
- ಚರ್ಮದ ಬ್ಯಾಂಕುಗಳಲ್ಲಿ ದಾನಿಗಳಿಂದ ಸಂಗ್ರಹಿಸಿಟ್ಟ ಚರ್ಮ

ಕೃತಕ ಚರ್ಮವು ಯಾವುದೇ ಜೈವಿಕ ಗುಣಗಳನ್ನು ಹೊಂದಿರುವುದಿಲ್ಲವಾದ್ದರಿಂದ ಉತ್ತಮ ಮಟ್ಟದ ರಕ್ಷಣೆಯನ್ನು ಒದಗಿಸಲಾರದು. ಅಲ್ಲದೆ ಅದು ಬಹಳ ದುಬಾರಿಯೂ ಆಗಿರುತ್ತದೆ. ಚರ್ಮದ ಜೀವಕೋಶಗಳನ್ನು ಬೆಳೆಸಿ ತಯಾರಿಸಿದ ಚರ್ಮವು ಸಾಮಾನ್ಯವಾಗಿ ಸ್ವಲ್ಪ ಪ್ರಮಾಣದಲ್ಲಿ ಮಾತ್ರವೇ ಲಭ್ಯವಿರುತ್ತದೆ. ಬಹುತೇಕ ದೇಹದ ಭಾಗವು ಹಾನಿಗೊಳಗಾದಾಗ ಮತ್ತು ವ್ಯಕ್ತಿಯ ಇತರ ಭಾಗದ ಚರ್ಮವು ಅನಾರೋಗ್ಯಕರವಾಗಿದ್ದಾಗ ಅದನ್ನು ಕಸಿಗೆ ಉಪಯೋಗಿಸಲೂ ಸಾಧ್ಯವಾಗದು. ಅಲ್ಲದೆ ಆತನ ಆರೋಗ್ಯ ಸ್ಥಿತಿಯೂ ಇದಕ್ಕೆ ಪೂರಕವಾಗಿರುವುದಿಲ್ಲ. ಅಂತಹ ಎಲ್ಲ ಸಂದರ್ಭಗಳಲ್ಲಿ ಚರ್ಮದ ಬ್ಯಾಂಕುಗಳಲ್ಲಿ ಸಂಗ್ರಹಿಸಿಟ್ಟ ಚರ್ಮವು ವ್ಯಕ್ತಿಯ ಜೀವವನ್ನೇ ಉಳಿಸಬಲ್ಲದು.

ಜೈವಿಕ ಗುಣಗಳನ್ನು ಹೊಂದಿದ ಈ ಚರ್ಮವು ಅತಿಯಾಗಿ ವಿಸ್ತರಿಸಿದ ಸುಟ್ಟಗಾಯಗಳಿಗೆ ಹಾಗೂ ಸುಲಭವಾಗಿ ವಾಸಿಯಾಗದ ಕೆಲವು ಗಾಯಗಳಿಗೆ ಸೂಕ್ತವಾದ ರೀತಿಯಲ್ಲಿ ಸ್ಪಂದಿಸುತ್ತದೆ. ಇದರ ಬಳಕೆಯು ಗಾಯ ವಾಸಿಯಾಗುವ ಪ್ರಕ್ರಿಯೆಯನ್ನು ವೇಗಗೊಳಿಸುವುದಲ್ಲದೆ, ರೋಗಿಯ ನೋವನ್ನು ಕಡಿಮೆ ಮಾಡಿ ಚರ್ಮದ ಅಡಿಯಲ್ಲಿರುವ

ಇತರೆ ಅಂಗಾಂಗಗಳನ್ನು ರಕ್ಷಿಸಬಲ್ಲದು. ಜೈವಿಕ ಚರ್ಮವನ್ನು ಉಪಯೋಗಿಸಿದಾಗ ಸೋಂಕಿನ ಅಪಾಯದ ಸಾಧ್ಯತೆಯೂ ಕಡಿಮೆಯಾಗಿ ರೋಗಿ ಬಹು ಬೇಗನೇ ಗುಣಮುಖನಾಗಬಲ್ಲ ಕೂಡ.

## ಮೊದಲು ಸಂಗ್ರಹಿಸಿದ್ದು ಎಲ್ಲಿ?

1930ರ ಹೊತ್ತಿನಲ್ಲಿಯೇ ಮೃತ ವ್ಯಕ್ತಿಯಿಂದ ಸಂಪಾದಿಸಿದ ಅಂಗಾಂಗಗಳನ್ನು ಸಂಗ್ರಹಿಸಿಡುವ ಪ್ರಕ್ರಿಯೆ ಆರಂಭವಾಗಿತ್ತು. ಎರಡನೇ ಮಹಾಯುದ್ಧ ಹಾಗೂ ವಿಮೆಟ್ಸಾಂ ಯುದ್ಧದ ಸಮಯದಲ್ಲಿ, ಯುದ್ಧದಲ್ಲಿ ಗಾಯಗೊಂಡ ಗಾಯಾಳುಗಳ ಚಿಕಿತ್ಸೆಗೆ ಅವಶ್ಯವಿದ್ದ ಚರ್ಮವನ್ನು ಸಂಗ್ರಹಿಸುವುದರ ಬಗ್ಗೆ ಸಾಕಷ್ಟು ಅಧ್ಯಯನಗಳಾದವು. ಆದರೆ ಚರ್ಮವನ್ನು ಸಂಗ್ರಹಿಸಿಡುವ ಪ್ರಕ್ರಿಯೆ ತುಸು ಕ್ಲಿಷ್ಟಕರವೆನಿಸಿತ್ತು. ಏಕೆಂದರೆ ಚರ್ಮವನ್ನು ಸಂಗ್ರಹಿಸಿಡುವಾಗ ಅದರ ಜೀವಕೋಶಗಳು ಮರಣ ಹೊಂದದಂತೆ ಕಾಪಾಡಿಕೊಳ್ಳುವ ವಿಧಾನಗಳು ಆಗ ತಿಳಿದಿರಲಿಲ್ಲ. ಹಾಗಾಗಿಯೇ ಅನೇಕ ವರ್ಷಗಳವರೆಗೆ ಚರ್ಮದ ಬ್ಯಾಂಕ್‌ಗಳು ಸ್ಥಾಪಿತವಾಗಿರಲಿಲ್ಲ.

ವೆಬ್‌ಸ್ಟರ್ ಮತ್ತು ಮ್ಯಾಥಿನ್ ಎಂಬ ಇಬ್ಬರು ವೈದ್ಯ ವಿಜ್ಞಾನಿಗಳು ನಾಲ್ಕರಿಂದ ಎಂಟು ಡಿಗ್ರಿ ಉಷ್ಣತೆಯಲ್ಲಿ ಚರ್ಮವನ್ನು ಸಂಗ್ರಹಿಸಿಟ್ಟಾಗ ಜೀವಕೋಶಗಳ ಜೀವಶಕ್ತಿ ನಾಶವಾಗಿರುವುದಿಲ್ಲ ಎಂಬುದನ್ನು ತಿಳಿಸಿಕೊಟ್ಟರು. ವಿಶ್ವದ ಮೊಟ್ಟ ಮೊದಲನೆಯ ಚರ್ಮದ ಬ್ಯಾಂಕ್ ಎಂಬ ಹೆಗ್ಗಳಿಕೆ 1949ರಲ್ಲಿ ಸ್ಥಾಪಿತವಾದ ಅಮೇರಿಕಾದ ನೇವಿ ಚರ್ಮದ ಬ್ಯಾಂಕ್‌ಗೆ ಸಲ್ಲುತ್ತದೆ. ನಂತರದ