

ವೇರೆಬಲ್ ಪ್ಯಾಚ್ ನೀಡುತ್ತೆ ನೋವಿಲ್ಲದೆ ಇಂಜೆಕ್ಷನ್

ಇಂಜೆಕ್ಷನ್ ಎಂದಾಕ್ಷಣ ಮೈಲಿ ದೂರ ಜಿಗಿಯುವ ರೋಗಿಗಳನ್ನು ಭಯ ಪಡಬೇಕಿಲ್ಲ. ಏಕೆಂದರೆ ನೋವಿಲ್ಲದೆ ಇಂಜೆಕ್ಷನ್ ನೀಡುವ ತಂತ್ರಜ್ಞಾನ ಆಧಾರಿತ ಉಪಕರಣ ಸಿದ್ಧಗೊಂಡಿದೆ.

■ ಶಶಿಕುಮಾರ್ ಸಿ.



‘ಒಯ್ಯೋ... ಡಾಕ್ಟೆ ಇಂಜೆಕ್ಷನ್ ನೋಯುತ್ತೆ. ಬದಲಿಗೆ ಮಾತ್ರ ಕೊಡಿ’ ಎಂದು ವೈದ್ಯರನ್ನು ಗೋಗರೆಯುವ ರೋಗಿಗಳು ಹೇಗಾದರೂ ಮಾಡಿ ಇಂಜೆಕ್ಷನ್ ಪಡೆಯುವುದರಿಂದ ತಪ್ಪಿಸಿಕೊಳ್ಳುತ್ತಾರೆ. ಇದರಿಂದ ಸಹಜವಾಗಿ ಕೆಲವೊಮ್ಮೆ ಕಾಯಿಲೆ ಬೇಗನೆ ವಾಸಿಯಾಗದು. ಹೀಗೆ ಇಂಜೆಕ್ಷನ್ ಭಯಕ್ಕೆ ಮೈಲಿ ದೂರ ಜಿಗಿಯುವ ರೋಗಿಗಳಿಗೆ ಅಮೆರಿಕದ ಮೆಸಾಚುಸೆಟ್ಸ್ ಇನ್‌ಸ್ಟಿಟ್ಯೂಟ್ ಆಫ್ ಟೆಕ್ನಾಲಜಿಯು (ಎಂಐಟಿ) ಸಿಹಿ ಸುದ್ದಿ ನೀಡಿದೆ.

ಎಂಐಟಿಯ ಸಂಶೋಧಕರು, ಚಿಕಿತ್ಸಾ ವಿಧಾನದಲ್ಲಿ ಅತ್ಯಂತ ಪರಿಣಾಮಕಾರಿಯಾಗಿ ಬಳಸುವ ಇಂಜೆಕ್ಷನ್‌ಗೆ ಪರ್ಯಾಯವಾಗಿ ಹೊಸ ತಂತ್ರಜ್ಞಾನ ಅಭಿವೃದ್ಧಿಪಡಿಸಿದ್ದಾರೆ. ಅದುವೇ ‘ವೇರೆಬಲ್ ಪ್ಯಾಚ್’. ಇದು ನೋವಿಲ್ಲದೆ ದೇಹದೊಳಕ್ಕೆ ಔಷಧಿಯ ಕಣಗಳನ್ನು ರವಾನಿಸುತ್ತದೆ. ಇಂಜೆಕ್ಷನ್‌ಗೆ ಪರ್ಯಾಯವಾಗಿ ಇದು ಅತ್ಯಂತ ಸುಲಭ ಮತ್ತು ಪರಿಣಾಮಕಾರಿ ವಿಧಾನವೆಂದು ಸಂಶೋಧಕರು ಹೇಳಿದ್ದಾರೆ. ಮಿಗಿಲಾಗಿ ಇಂಜೆಕ್ಷನ್‌ಗೆ ಭಯಪಡುವ ರೋಗಿ ಸ್ನೇಹ ಸಾಧನ ಇದಾಗಿದೆ.

ವನಿದು ಪ್ಯಾಚ್?

ದೇಹಕ್ಕೆ ಸೇರಿಸಬೇಕಾದ ಔಷಧಿಯನ್ನು ಸದ್ಯ ಇಂಜೆಕ್ಷನ್ ಹಾಗೂ ಮಾತ್ರೆಯ ಮೂಲಕ ನೀಡಲಾಗುತ್ತಿದೆ. ಇಂಜೆಕ್ಷನ್ ಎಂಬುದೇ ಕೆಲ ರೋಗಿಗಳಿಗೆ ಕಿರಿಕಿರಿಯಾಗಿದ್ದು, ಇದಕ್ಕೆ ಬದಲಾಗಿ ಇಂಜೆಕ್ಷನ್ ಬಳಸದೇ ಚರ್ಮದೊಳಕ್ಕೆ ಔಷಧಿಯನ್ನು ತಲುಪಿಸುವ ‘ವೇರೆಬಲ್ ಪ್ಯಾಚ್’ ತಂತ್ರಜ್ಞಾನ ಆಧಾರಿತ ಉಪಕರಣವನ್ನು ಸಂಶೋಧಕರು ಅಭಿವೃದ್ಧಿಪಡಿಸಿದ್ದಾರೆ. ಈ ಉಪಕರಣಕ್ಕೆ ಇನ್ನೂ ಹೆಸರನ್ನಿಡದ ಸಂಶೋಧಕರು ಇದನ್ನು ವೇರೆಬಲ್ ಪ್ಯಾಚ್ ಅಂತಲೇ ಪರಿಚಯಿಸಿದ್ದಾರೆ.

ಔಷಧಿಯನ್ನು ಮೊದಲು ಈ ಪ್ಯಾಚ್‌ಗೆ

ಹಾಕಬೇಕು. ನಂತರ ವೈದ್ಯರ ಸೂಚನೆಯಂತೆ ದೇಹದ ಚರ್ಮದ ಮೇಲೆ ಅದನ್ನು ಇರಿಸಿಕೊಳ್ಳಬೇಕು. ಇದು ಚರ್ಮಕ್ಕೆ ಅಂಟಿಕೊಂಡಂತಹ ಅನುಭವ ನೀಡುತ್ತದೆ. ಚರ್ಮದ ಸಣ್ಣ ಸಣ್ಣ ರಂಧ್ರಗಳ ಮೂಲಕ ಈ ಪ್ಯಾಚ್ ಔಷಧಿಯನ್ನು ದೇಹದೊಳಕ್ಕೆ ಚರ್ಮದ ಪದರಗಳ ಮೂಲಕ ರವಾನಿಸುತ್ತದೆ.

ಈ ಪ್ಯಾಚ್, ಚರ್ಮದ ಪದರದಲ್ಲಿ ಸಣ್ಣ ಚಾನಲ್‌ಗಳನ್ನು ರಚಿಸಲು ಅಲ್ಟ್ರಾಸೌನ್ಡ್ ತರಂಗಗಳನ್ನು ಬಳಸುತ್ತದೆ. ನಂತರ ನೋವುರಹಿತವಾಗಿ ಈ ಚಾನಲ್‌ಗಳ ಮೂಲಕ ಔಷಧವನ್ನು ಚರ್ಮದೊಳಕ್ಕೆ ತಲುಪಿಸುತ್ತದೆ ಎಂದಿದ್ದಾರೆ ಸಂಶೋಧಕರು.

ಚುಚ್ಚುಮದ್ದು ಇಷ್ಟಪಡದ ರೋಗಿಗಳಿಗೆ ಬಾಯಿಯ ಮೂಲಕ ಮದ್ದು ನೀಡಬೇಕಾಗುತ್ತದೆ. ಆದರೆ ಕೆಲ ಔಷಧಿಗಳು ಕಹಿಯಾಗಿದ್ದು ಮುಖ ಕಿವುಚುವಂತೆ ಮಾಡುತ್ತವೆ. ಅದಲ್ಲದೆ, ಅವು ಜೀರ್ಣಾಂಗ ವ್ಯವಸ್ಥೆಯ ಮೂಲಕ ಹಾದುಹೋಗುವುದರಿಂದ ಗ್ಯಾಸ್ಟ್ರಿಕ್ ಸಮಸ್ಯೆಗೂ ಕಾರಣವಾಗುತ್ತವೆ. ಇಂಜೆಕ್ಷನ್ ಮೂಲಕ

ಔಷಧಿ ನೀಡುವಾಗ ನರ ಸಿಗದಿದ್ದರೆ ರೋಗಿಯು ನೋವಿನಿಂದ ನರಳಬೇಕಾಗುತ್ತದೆ. ಆದರೆ ಈ ಹೊಸ ವಿಧಾನವು ಇದೆಲ್ಲದಕ್ಕೂ ಮುಕ್ತಿ ನೀಡಲಿದೆ.

ಹೇಗೆ ಕೆಲಸ ಮಾಡುತ್ತೆ?

ಹಗುರವಾಗಿರುವ ಈ ಪ್ಯಾಚ್ ಅನ್ನು ಚರ್ಮದ ಮೇಲೆ ಸುಲಭವಾಗಿ ಅಂಟಿಸಿಕೊಳ್ಳಬಹುದು. ಇದು ಒಂದು ರೀತಿಯ ಸಂಜ್ಞಾ ಪರಿವರ್ತಕಗಳನ್ನು ಹೊಂದಿದೆ. ಶರೀರದಲ್ಲಿರುವ ವಿದ್ಯುತ್ ಪ್ರವಾಹವನ್ನು ಯಾಂತ್ರಿಕ ಶಕ್ತಿಯನ್ನಾಗಿ ಪರಿವರ್ತಿಸಲು ಸಹಾಯ ಮಾಡುತ್ತದೆ. ಇದನ್ನೊಮ್ಮೆ ಸಕ್ರಿಯಗೊಳಿಸಿದಾಗ, ಈ ಸಂಜ್ಞಾ ಪರಿವರ್ತಕಗಳು ಒತ್ತಡವನ್ನು ಉಂಟುಮಾಡುತ್ತವೆ. ಚರ್ಮದ ಕೋಶಗಳನ್ನು ಚದುರಿಸಿ ಔಷಧ ಭೇದಿಸುವುದಕ್ಕೆ ಅವಕಾಶ ಮಾಡಿಕೊಡಲು ಸೂಕ್ತ ಮಾರ್ಗಗಳನ್ನು ರೂಪಿಸುತ್ತದೆ. ಆಗ ಈ ಔಷಧಿ ದೇಹಕ್ಕೆ ಸುಲಭವಾಗಿ ತಲುಪುತ್ತದೆ.

ಹೆಚ್ಚಿನ ಸಂಶೋಧನೆಗೆ ಪ್ರೇರಣೆ

ಪ್ರಸ್ತುತ, ಈ ಸಾಧನವನ್ನು ಚರ್ಮದ ಮೂಲಕ ಮಾತ್ರ ಔಷಧವನ್ನು ತಲುಪಿಸಲು ವಿನ್ಯಾಸಗೊಳಿಸಲಾಗಿದೆ. ಭವಿಷ್ಯದಲ್ಲಿ, ಔಷಧವು ದೇಹದ ರಕ್ತನಾಳಗಳಿಗೂ ತಲುಪಿಸುವಂತೆ ಇದನ್ನು ಅಭಿವೃದ್ಧಿಪಡಿಸುವತ್ತ ನಮ್ಮ ದೃಷ್ಟಿ ನೆಟ್ಟಿದೆ ಎಂಬುದು ಸಂಶೋಧಕರ ಮಾತು. ಅಲ್ಲದೆ, ಈ ಪ್ಯಾಚ್ ಸಾರ್ವಜನಿಕ ಬಳಕೆಗೆ ಮುಕ್ತವಾದ ಬಳಕೆ, ಪ್ರೌಢಜಿನ್ಸರಾನ್‌ನಂತಹ ಹಾರ್ಮೋನುಗಳನ್ನು ದೇಹಕ್ಕೆ ಸುಲಭವಾಗಿ ಹೇಗೆ ತಲುಪಿಸಬಹುದು ಮತ್ತು ಕ್ಯಾನ್ಸರ್‌ನಂತಹ ಮಾರಕ ಕಾಯಿಲೆಗಳಿಗೆ ಕಠಿಣ ಕೀರ್ಮೋಥೆರಪಿ ಚಿಕಿತ್ಸೆಯ ಬದಲಾಗಿ ಇಂತಹ ಸಾಧನಗಳ ಮೂಲಕ ಮದ್ದನ್ನು ಶರೀರಕ್ಕೆ ತಲುಪಿಸಬಹುದೇ ಎಂಬುದರ ಬಗ್ಗೆಯೂ ಸಂಶೋಧನೆ ಮಾಡಲಾಗುತ್ತಿದೆ ಎಂದಿದ್ದಾರೆ ಅವರು. ■

ಕಾಸ್ಮೆಟಿಕ್ ಔಷಧಿ ಬಳಕೆಗೂ ಸೈ

ಕೆಲ ಕಾಸ್ಮೆಟಿಕ್ ಔಷಧಿ ಹಾಗೂ ಉತ್ಪನ್ನಗಳನ್ನು ಚರ್ಮಕ್ಕೆ ಬಳಸಲು ಈ ವೇರೆಬಲ್ ಪ್ಯಾಚ್ ಬಳಸಬಹುದು ಎಂದು ಸಂಶೋಧಕರು ಅಭಿಪ್ರಾಯಪಟ್ಟಿದ್ದಾರೆ. ಈ ಬಗ್ಗೆ ಪ್ರಾಯೋಗಿಕವಾಗಿಯೂ ಅವರು ಪರೀಕ್ಷೆ ಮಾಡಿ ಯಶಸ್ವಿಗೊಂಡಿದ್ದಾರೆ. ಈ ವಿಧಾನವು ವಿವಿಧ ಮಾದರಿಯ ಚರ್ಮಕ್ಕೆ ಅನುಗುಣವಾಗಿ ಚಿಕಿತ್ಸೆಗೆ ನೆರವಾಗುತ್ತದೆ. ಹಾರ್ಮೋನು, ಸ್ನಾಯು ಸಡಿಲಗೊಳಿಸುವಿಕೆ ಮತ್ತು ಇತರ ಔಷಧಿಗಳನ್ನು ತಲುಪಿಸಲು ಸಹ ಅಳವಡಿಸಿಕೊಳ್ಳಬಹುದು ಎಂದು ಸಂಶೋಧಕರು ಹೇಳಿದ್ದಾರೆ.