

ನೀಡಬೇಕಾದ ಪ್ರಮಾಣವನ್ನು ತಿಳಿದುಕೊಳ್ಳುವುದು, ಲಸಿಕೆಗಳ ಪರಿಣಾಮಕಾರಿ ಅವಧಿಯ ನಿರ್ಣಯ ಮತ್ತು ಲಸಿಕೆ ಚುಚ್ಚುವ ವಿಧಾನಗಳನ್ನು ನಿರ್ಧರಿಸುವುದು.

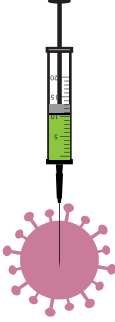
ಇನ್ನು ಮನುಷ್ಯರ ಮೇಲೆ ನಡೆಸುವ ಲಸಿಕೆ ಪರೀಕ್ಷೆಗಳ ಮೂರನೆಯ ಉಪಹಂತದಲ್ಲಿ ಸಾವಿರದಿಂದ ಹತ್ತು ಸಾವಿರ ಜನಸಂಖ್ಯೆಯ ಮೇಲೆ ಲಸಿಕೆಯ ಪ್ರಯೋಗ ನಡೆಯುತ್ತದೆ. ಲಸಿಕೆ ಹಾಗೂ ಮಿಥ್ಯಾಲಸಿಕೆಗಳನ್ನು ಪರೀಕ್ಷಾರ್ಥಿಗಳಿಗೆ ಚುಚ್ಚಲಾಗುತ್ತದೆ. ಈ ಹಂತದ ಮುಖ್ಯ ಗುರಿಯೆಂದರೆ, ಸಾಮೂಹಿಕ ಲಸಿಕೆ ನೀಡಿಕೆಯು ಸುರಕ್ಷಿತ ಹಾಗೂ ಪರಿಣಾಮಕಾರಿಯೆಂದು ಖಚಿತಪಡಿಸಿಕೊಳ್ಳುವುದು. ಹಾಗೆಯೇ ಲಸಿಕೆ ನೀಡಿಕೆಯಿಂದ ಆರೋಗ್ಯವಂತರ ಮೇಲಾಗಬಹುದಾದ ಅಡ್ಡ ಪರಿಣಾಮಗಳನ್ನು ಗುರುತಿಸುವುದು. ಲಸಿಕೆಯು ಸೋಂಕನ್ನು ಸಂಪೂರ್ಣವಾಗಿ ತಡೆಗಟ್ಟುತ್ತದೆಯೇ? ವೈರಸ್ ದೇಹ ಪ್ರವೇಶಿಸಿದ ಕೂಡಲೇ ಎಚ್ಚೆತ್ತುಕೊಂಡು ಅದನ್ನು ನಿಷ್ಕ್ರಿಯಗೊಳಿಸುತ್ತದೆಯೇ? ಸೂಕ್ಷ್ಮ ಪ್ರತಿಕಾಯಗಳ ಉತ್ಪಾದನೆಗೆ ದೇಹದ ಸುರಕ್ಷಾ ವ್ಯವಸ್ಥೆಯನ್ನು ಪ್ರೇರೇಪಿಸುತ್ತಿದೆಯೇ? ಎಂಬ ಅಂಶಗಳನ್ನು ತಿಳಿದುಕೊಳ್ಳಲಾಗುತ್ತದೆ. ಈ ಪ್ರತಿಯೊಂದು ಉಪಹಂತಗಳಲ್ಲೂ ಔಷಧ ನಿಯಂತ್ರಣ ಪ್ರಾಧಿಕಾರಗಳ ನಿಯಮಗಳನ್ನು ಕಟ್ಟುನಿಟ್ಟಾಗಿ ಪರಿಪಾಲಿಸಬೇಕಾಗುತ್ತದೆ.

ಇಷ್ಟೆಲ್ಲಾ ಹಂತಗಳನ್ನು ಲಸಿಕೆಯೊಂದು ಯಶಸ್ವಿಯಾಗಿ ದಾಟಿದ ಮೇಲೆ ಸಾಮಾನ್ಯ ಬಳಕೆಗೆ ಲಭ್ಯವಾಗುತ್ತದೆ. ಕೆಲವು ಲಸಿಕೆಗಳು ಯಾವುದೇ ಹಂತದ ಪರೀಕ್ಷೆಯಲ್ಲಿಯೂ ವಿಫಲವಾಗಬಹುದು. ಅಲ್ಲಿಯತನಕ ದೊರೆತ ಫಲಿತಾಂಶಗಳು ಮತ್ತೊಂದು ಹೊಸ ಲಸಿಕೆಯ ಅಥವಾ ಮಾರ್ಪಾಡುಗೊಂಡ ಹಳೆ

ಲಸಿಕೆಯ ಪರಿಶೀಲನೆಯಲ್ಲಿ ನೆರವಾಗಲೂಬಹುದು.

### ಜಗತ್ತಿನ ಮೊದಲ ವ್ಯಾಕ್ಸೀನ್

ಹದಿನೆಂಟನೆಯ ಶತಮಾನದಲ್ಲಿ ಹೆಚ್ಚು ಭೀತಗೊಳಿಸಿದ್ದ ಕಾಯಿಲೆಯೆಂದರೆ ಸಿಡುಬು ('ವೇರಿಯೋಲ' ಎಂಬ ವೈರಸ್ ಮೂಲಕ ಹರಡುತ್ತಿದ್ದ 'ಸ್ಮಾಲ್ಪಾಕ್ಸ್'). ಈ ಸೋಂಕು ತಗಲಿದವರು ತೀವ್ರ ಪ್ರಮಾಣದಲ್ಲಿ ಸಾವಿಗೀಡಾಗುತ್ತಿದ್ದರು. ಹೆಚ್ಚು ಉಲ್ಬಣಗೊಳ್ಳದೆಯೇ ರೋಗ ಶಮನವಾದವರಲ್ಲಿ ಮುಖದ ಮೇಲೆ ಕುರೂಪದ ಕಲೆಗಳುಳ್ಳಿಯುತ್ತಿದ್ದವು. ಇದ್ದಕ್ಕಿದ್ದಂತೆ ಕೆಲವೊಂದು ಪ್ರದೇಶಗಳಲ್ಲಿ ಸಿಡುಬು ಸೋಂಕಿತರ ಸಂಖ್ಯೆ ನಿಯಂತ್ರಣಕ್ಕೆ ಬಾರದಷ್ಟು ಹೆಚ್ಚಾಗುತ್ತಿತ್ತು. ಆ ಸಮಯದಲ್ಲಿ ಸಿಡುಬು ರೋಗ ನಿರೋಧಕ ವ್ಯಾಕ್ಸೀನ್ ಚುಚ್ಚುವ 'ವ್ಯಾಕ್ಸಿನೇಶನ್' ಪದ್ಧತಿಯನ್ನೂ ಪರಿಚಯವಾಗಿರಲಿಲ್ಲ. ಆದರೆ ಭಾರತ, ಚೀನಾ, ಟರ್ಕಿ ಸೇರಿದಂತೆ ಕೆಲ ದೇಶಗಳಲ್ಲಿ ಸಿಡುಬು ನಿರೋಧಕ ಮಧ್ಯು ನೀಡುವ ಪದ್ಧತಿಯೊಂದು ಆಗಲೇ ಜಾರಿಯಲ್ಲಿತ್ತು. ಕಾಯಿಲೆ ಬಿಗಡಾಯಿಸಿರದ ಸಿಡುಬು ಸೋಂಕಿತರ ದೇಹದ ಬೊಕ್ಕಿಯಿಂದ ಕೀವನ್ನು (ಆ ಮೂಲಕ ವೇರಿಯೋಲ ವೈರಸ್ ಅನ್ನು) ತೆಗೆದು ಆರೋಗ್ಯವಂತರ ದೇಹಕ್ಕೆ ಚುಚ್ಚುವ ಆ ಪದ್ಧತಿಗೆ 'ವೇರಿಯೋಲೇಶನ್' ಎಂಬ ಹೆಸರಿತ್ತು. ಇದರಿಂದ ಚುಚ್ಚುಮಧ್ಯು ತೆಗೆದುಕೊಂಡವರಿಗೂ ಸಿಡುಬು ರೋಗ ತಗಲುತ್ತಿತ್ತು. ಇದು ವೈರಸ್ ಸೋಂಕಾದ ಕಾರಣ, ಔಷಧವಿಲ್ಲದೆಯೇ ದೇಹದ ಸುರಕ್ಷಾ ವ್ಯವಸ್ಥೆಯ ಹೋರಾಟದಿಂದಲೇ ಕಾಲಕ್ರಮೇಣ ಬಹುತೇಕರಿಗೆ ರೋಗವು ವಾಸಿಯಾಗುತ್ತಿತ್ತು. ಒಮ್ಮೆ ಈ ರೋಗದಿಂದ ಚೇತರಿಸಿಕೊಂಡವರಿಗೆ ಮತ್ತೆ ಇದೇ ಸೋಂಕು ತಗಲುತ್ತಿರಲಿಲ್ಲ. ನಂತರದ ದಿನಗಳಲ್ಲಿ ದೇಹದೊಳಗಿನ ರೋಗನಿರೋಧಕ ಪ್ರತಿಜನಕಗಳನ್ನು



ಎಡ್ವರ್ಡ್ ಜೆನ್ನರ್ ತನ್ನ ಮಗುವಿಗೆ ಲಸಿಕೆ ನೀಡುತ್ತಿರುವುದು

### ವೈರಸ್‌ನೊಂದಿಗೆ ಹಿತಶತ್ರುಗಳ ವಿರುದ್ಧವೂ ಹೋರಾಟ

ಸಿಡುಬು ತಗಲದಂತೆ ಮುನ್ನೆಚ್ಚರಿಕೆಯಾಗಿ ನೀಡುವಂಥ 'ವ್ಯಾಕ್ಸೀನ್' ಅನ್ನು ಜಗತ್ತಿಗೆ ಮೊದಲ ಬಾರಿ ಪರಿಚಯಿಸಿದ ಕೀರ್ತಿ ಜೆನ್ನರ್ ಅವರಿಗೆ ಸುಲಭವಾಗಿ ದಕ್ಕಲಿಲ್ಲ. ತಾವು ವಾಸವಿದ್ದ ಬರ್ಕಲೀಯಲ್ಲಿ ಲಸಿಕೆಯನ್ನು ಸ್ವೀಕರಿಸುವ ಸ್ವಯಂಪ್ರೇರಿತರು ಹೆಚ್ಚಾಗಿ ಸಿಗದಿದ್ದ ಕಾರಣ, ಲಂಡನ್‌ನಲ್ಲಿ ತಮ್ಮ ಹುಡುಕಾಟವನ್ನು ಅವರು ಮುಂದುವರಿಸಿದರು. ಮೂರು ತಿಂಗಳ ಕಾಯುವಿಕೆಯಿಂದಲೂ ಅವರಿಗೆ ಯಾವುದೇ ಪ್ರತಿಫಲ ಸಿಗಲಿಲ್ಲ. ಇತರ ಕಾರ್ಯಕ್ರಮಗಳಲ್ಲಿ ತೊಡಗಿಕೊಂಡಿದ್ದ ತಮ್ಮ ಮಿತ್ರರು ಹಾಗೂ ಸಹೋದ್ಯೋಗಿಗಳ ನೆರವನ್ನು ಪಡೆಯಲಿತ್ತಿಸಿದರು. ಹೆನ್ರಿ ಕ್ಲೈನ್ ಎಂಬ ಶಸ್ತ್ರವೈದ್ಯರು ಹಾಗೂ ಜಾರ್ಜ್ ಪಿಯರ್ಸ್ ಮತ್ತು ವಿಲಿಯಂ ವುಡ್‌ವಿಲ್ಲೆ ಎಂಬ ವೈದ್ಯರಿಗೆ ತಮ್ಮಲ್ಲಿದ್ದ ವ್ಯಾಕ್ಸೀನ್ ಮಾದರಿಗಳನ್ನು ಜೆನ್ನರ್ ನೀಡಿದರು. ಜೆನ್ನರ್ ಅವರಿಗೆ ಸಂಕಷ್ಟಗಳ ಸರಮಾಲೆ ಎದುರಾಯಿತು. ವ್ಯಾಕ್ಸೀನ್