ಆಳವಾಗಿ ಅಧ್ಯಯನ ಮಾಡಿರಬೇಕು. ಸೋಂಕು ಉಂಟಾದಾಗ ರೋಗ ನಿರೋಧಕ ವ್ಯವಸ್ಥೆಯ ಯಾವ ಬಗೆಯ ಪ್ರಕ್ರಿಯೆಯು ಸೂಕ್ಷ್ಮಾಣುವನ್ನು ಹೊಡೆದೋಡಿಸಬಲ್ಲದು ಎಂಬುದನ್ನು ಸರಿಯಾಗಿ ತಿಳಿದಿರಬೇಕು. ಅಂತೆಯೇ ಅದು ಯಾವ ವಯೋಮಾನದವರಲ್ಲಿ ಸೋಂಕು ಉಂಟು ಮಾಡಬಲ್ಲದು, ಯಾರಲ್ಲಿ ಅಪಾಯ ತರಬಲ್ಲದು ಇತ್ಯಾದಿ ವಿವರಗಳ ಬಗ್ಗೆಯೂ ತಿಳಿದಿರಬೇಕು.

ಒಟ್ಟಾರೆ, ಜನ ಸಾಮಾನ್ಯರಿಗೆ ಕೈಗೆಟುಕುವ ದರದಲ್ಲಿ, ಅತ್ಯಂತ ಪರಿಣಾಮಕಾರಿಯಾಗಿ ಸೋಂಕನ್ನು ಹಿಮ್ಮೆಟ್ಟಿಸುವ, ಶಕ್ತಿಯುತವಾದ ಹಾಗೂ ಹೆಚ್ಚುಕಾಲ ಉಳಿಯಬಲ್ಲ ರೋಗ ನಿರೋಧಕ ಪ್ರತಿಕ್ರಿಯೆಯನ್ನು ಉಂಟುಮಾಡುವ ಲಸಿಕೆ ತಯಾರಿಕೆ ವಿಜ್ಞಾನಿಗಳ ಗುರಿಯಾಗಿರುತ್ತದೆ.

ಯಾವುದೇ ಲಸಿಕೆಯು ತಯಾರಾಗಲು ಸುಮಾರು ಹತ್ತರಿಂದ ಹದಿನೈದು ವರ್ಷಗಳೇ ಬೇಕು. ಅದು ಸಾರ್ವಜನಿಕರ ಬಳಕೆಗೆ ಬರುವ ಮೊದಲು ಹಲವಾರು ಪರಿಕ್ಷೆಗಳಿಗೆ ಹಾಗೂ ವೈದ್ಯಕೀಯ ಪ್ರಯೋಗಗಳಿಗೆ ಒಳಗಾಗಬೇಕು. ಆಹಾರ ಮತ್ತು ಔಷಧ ಆಡಳಿತದಿಂದ ಹಾಗೂ ಕಾಯಿಲೆ ನಿಯಂತ್ರಣ ಕೇಂದ್ರಗಳಿಂದ ಅನುಮೋದನೆ ಪಡೆಯಬೇಕಾಗುತ್ತದೆ.

ಪರಿಶೋಧನಾತ್ಮಕ ಹಂತ: ವೈರಾಣು ಅಥವಾ ಸೂಕ್ಷ್ಮಾಣುವಿನ ಯಾವ ಅಂಶವನ್ನು ಲಸಿಕೆಯಲ್ಲಿ ಬಳಸಬಹುದು ಎಂಬುದರ ಬಗ್ಗೆ ವ್ಯಾಪಕವಾದ ಅಧ್ಯಯನ ಹಾಗೂ ಸಂಶೋಧನೆ. ಇದು ಸುಮಾರು ಎರಡರಿಂದ ನಾಲ್ಕು ವರ್ಷಗಳ ಕಾಲವೂ ನಡೆಯಬಹುದು.ಪೂರ್ವಭಾವಿ ಅಧ್ಯಯನಗಳ ಹಂತ: ಇಲಿ ಮತ್ತು ಮಂಗಗಳ ಮೇಲೆ ಪ್ರಯೋಗ ಹಾಗೂ ಲಸಿಕೆಯ ಪ್ರತಿರಕ್ಷಣಾ ಪ್ರತಿಕ್ರಿಯೆಯ ಬಗೆಗೆ ಅಧ್ಯಯನ. ಲಸಿಕೆಯ ಸುರಕ್ಷತೆ, ಪ್ರಮಾಣ ಮತ್ತು ಕೊಡುವ ಕ್ರಮದ ಬಗ್ಗೆ ಈ ಹಂತದಲ್ಲಿ ತಿಳಿಯಲಾಗುತ್ತದೆ. ಒಂದರಿಂದ ಎರಡು ವರ್ಷಗಳವರೆಗೆ ಈ ಹಂತದ ಪ್ರಯೋಗಗಳು ನಡೆಯುತ್ತವೆ.

ಆಹಾರ ಮತ್ತು ಔಷಧ ಆಡಳಿತದಿಂದ ಪರಿಶೀಲನೆ ಹಾಗೂ ಅನುಮೋದನೆ

ಹೀಗೆ, ಸಾಕಷ್ಟು ಪ್ರಯೋಗ, ಪರಿಶೀಲನೆಗಳ ನಂತರವಷ್ಟೇ ಲಸಿಕೆಯು ಸಾರ್ವಜನಿಕರ ಬಳಕೆಗೆ ಬಿಡುಗಡೆಯಾಗುತ್ತದೆ. 1990ರಲ್ಲಿ ಆಹಾರ ಮತ್ತು ಔಷಧ ಆಡಳಿತ ಹಾಗೂ ಕಾಯಿಲೆಗಳ ನಿಯಂತ್ರಣ ಕೇಂದ್ರದ ಸಹಯೋಗದಲ್ಲಿ ಲಸಿಕೆಗಳ ಪ್ರತಿಕೂಲ ಪರಿಣಾಮಗಳನ್ನು ವರದಿ ಮಾಡಲು ಒಂದು ವ್ಯವಸ್ಥೆಯೂ ಆರಂಭವಾಗಿದೆ. ಯಾವುದೇ ಲಸಿಕೆಯ ಬಳಕೆಯ ನಂತರ ಆಗುವ ಅಡ್ಡ ಪರಿಣಾಮಗಳ ಬಗ್ಗೆ ಪೋಷಕರು, ಆರೋಗ್ಯ ಕಾರ್ಯಕರ್ತರು, ರೋಗಿಗಳು, ಹೀಗೆ ಯಾರಾದರೂ ಸ್ವಯಂಪ್ರೇರಿತರಾಗಿ ಈ ವ್ಯವಸ್ಥೆಯಲ್ಲಿ ವರದಿ ಮಾಡಬಹುದು. ಕಾಯಿಲೆಗಳ ನಿಯಂತ್ರಣ ಕೇಂದ್ರವು ಆ ಬಗ್ಗೆ ತನಿಖೆ ಹಾಗೂ ಪರಿಶೀಲನೆಯನ್ನು ನಡೆಸಿ ಮುಂದಿನ ಕ್ರಮಗಳನ್ನು ತೆಗೆದುಕೊಳ್ಳುತ್ತದೆ.

ಕೋವಿಡ್ ಲಸಿಕೆ.. ಎತ್ತ.. ಏನು?

ದಿನದಿಂದ ದಿನಕ್ಕೆ ಹೆಚ್ಚುತ್ತಿರುವ ಕೋವಿಡ್ ಪ್ರಕರಣಗಳನ್ನು ನಿಯಂತ್ರಿಸಲು ಇದೀಗ ಎಲ್ಲರೂ ಲಸಿಕೆಯತ್ತ ಮುಖ ಮಾಡಿದ್ದಾರೆ. ಭಾರತ ಸೇರಿದಂತೆ ಚೀನಾ, ರಷ್ಯಾ ಹಾಗೂ ಅಮೆರಿಕ ದೇಶದ ಅನೇಕ ಕಂಪೆನಿಗಳು ತಯಾರಿಸಿದ ಲಸಿಕೆಗಳು ಇನ್ನೂ ಮೂರನೆಯ ಹಂತದ ಪ್ರಯೋಗದಲ್ಲಿವೆ. ಪ್ರಯೋಗದ ವರದಿ ಬಂದು, ಪರಿಶೀಲನೆ ನಡೆದು ಅದರ ತಯಾರಿಕೆಗೆ ಅನುಮೋದನೆ ಸಿಕ್ಕ ನಂತರವೇ ಅದು ಮಾರುಕಟ್ಟೆಗೆ ಬರುವುದಕ್ಕೆ ಸಾಧ್ಯ. ಒಂದು ವೇಳೆ ಎಲ್ಲ ಹಂತಗಳ ಪರಿಶೀಲನೆಯಲ್ಲೂ ಸಫಲಗೊಂಡು ಬಿಡುಗಡೆಯಾದರೂ ಕೋವಿಡ್ ಲಸಿಕೆಯು ಸೋಂಕಿನ ವಿರುದ್ಧ ಪೂರ್ಣ ಪ್ರಮಾಣದ ರಕ್ಷಣೆಯನ್ನು ಒದಗಿಸಬಲ್ಲದೇ ಅಥವಾ ಸೋಂಕಿನ ತೀವ್ರತೆಯನ್ನಷ್ಟೇ ಕಡಿಮೆ ಮಾಡಬಲ್ಲದೆ ಎನ್ನುವುದು ಇನ್ನೂ ಪ್ರಶ್ನಾರ್ಥಕವಾಗಿಯೇ ಉಳಿದಿದೆ.

ಇಡೀ ವಿಶ್ವಕ್ಕೆ ಬೇಕಾಗುವ ಪ್ರಮಾಣದಲ್ಲಿ ಲಸಿಕೆಗಳನ್ನು ತಯಾರಿಸುವುದು ಮೊದಲ ಹಂತದಲ್ಲಿ ಸಾಧ್ಯವೇ ಎಂಬ ಪ್ರಶ್ನೆಗೂ ಇನ್ನು ಉತ್ತರ ಸಿಗಬೇಕಾಗಿದೆ. ಇದುವರೆಗೆ ನಡೆಸಿರುವ ವೈದ್ಯಕೀಯ ಪ್ರಯೋಗಗಳ ಪ್ರಕಾರ ಲಸಿಕೆಯ ಮೊದಲನೆಯ ಚುಚ್ಚುಮದ್ದಿನಿಂದ ಶೇಕಡಾ 91ರಷ್ಟು ಮಾತ್ರವೇ ರಕ್ಷಣೆ ಸಿಗುವುದು ತೋರಲ್ಪಟ್ಟಿದೆ. ಈ ಎಲ್ಲ ಕಾರಣಗಳಿಂದಾಗಿ ಕೋವಿಡ್ ಲಸಿಕೆ ಮಾರುಕಟ್ಟೆಯಲ್ಲಿ ಲಭ್ಯವಾಗಲು ನಾವು ಜನವರಿ 2021ರವರೆಗೂ ಕಾಯಬೇಕಾಗಿದೆ ಎಂಬುದು ತಜ್ಞರ ಅಭಿಮತ. ಹಾಗಾಗಿ ಅಲ್ಲಿಯವರೆಗೆ ನಾವು ಕಡ್ಡಾಯವಾಗಿ ಮಾಸ್ಕ್ ಧರಿಸಿ, ಸಾಮಾಜಿಕ ಅಂತರವನ್ನು ಕಾಪಾಡಿಕೊಳ್ಳುತ್ತಾ ನಮ್ಮನ್ನು ನಾವು ಕೊರೊನಾದಿಂದ ರಕ್ಷಿಸಿಕೊಳ್ಳಬೇಕಿದೆ. ನಿಗದಿತ ಲಸಿಕೆ ನಿಯಮಿತವಾಗಿ ಹಾಕಿಸಿಕೊಳ್ಳಿ.

ಕೊರೊನಾ ಲಾಕ್‌ಡೌನ್‌ನಿಂದಾಗಿ ಸಹಸ್ರಾರು ಮಕ್ಕಳು ಸಮಯಕ್ಕೆ ಸರಿಯಾಗಿ ಲಸಿಕೆ ಹಾಕಿಸಿಕೊಳ್ಳುವುದರಿಂದ ವಂಚಿತರಾಗಿದ್ದರು. ಈಗಲೂ ಮನೆಯಿಂದ ಹೊರ ಹೋಗಲು ಹಿಂಜರಿಯುವ, ಅಲ್ಲದೆ ಆಸ್ಪತ್ರೆಗಳಿಗೆ ಭೇಟಿ ನೀಡಲು ಭಯಪಡುವ ಪೋಷಕರ ಮಕ್ಕಳಿಗೆ ಸರಿಯಾದ ಸಮಯದಲ್ಲಿ ಲಸಿಕೆಗಳು ಸಿಗದಂತಾಗಿದೆ. ಅಂತೆಯೇ ಇನ್‌ಫ್ಲ್ಯುಯೆಂಜಾ ಹಾಗೂ ನ್ಯೂಮೋಕ್ಕಾಕಲ್ ಲಸಿಕೆಗಳನ್ನು ಹಾಕಿಸಿ ಕೊಳ್ಳದೆಯೇ ಅನೇಕ ಹಿರಿಯ ನಾಗರಿಕರು ಮತ್ತು ಶ್ವಾಸಕೋಶದ ಸಮಸ್ಯೆಯಿರುವವರು ಕುಳಿತಿದ್ದಾರೆ. ನಿಗದಿತ ಸಮಯಕ್ಕಿಂತ ಹತ್ತು ಹನ್ನೆರಡು ದಿನಗಳು ವ್ಯತ್ಯಯವಾದರೂ ಆತಂಕಪಡದೆ ತಜ್ಞವೈದ್ಯರಿಗೆ ಕರೆ ಮಾಡಿ ಇನ್ನಾದರೂ ಲಸಿಕೆಗಳನ್ನು ಸೂಕ್ತ ಸಮಯದಲ್ಲಿ ಹಾಕಿಸಿಕೊಳ್ಳುವುದು ಉತ್ತಮ. ■

ಲಸಿಕೆಯ ಜನಕ ಎಡ್ವರ್ಡ್ ಜೆನ್ನರ್

ಲಸಿಕೆ ಎನ್ನುವಾಗ ನಾವು ಅದರ ಜನಕ, ರೋಗ ನಿರೋಧಕ ಶಾಸ್ತ್ರದ ಪಿತಾಮಹ, ವೈದ್ಯ ವಿಜ್ಞಾನಿ ಎಡ್ವರ್ಡ್ ಜೆನ್ನರ್ ಅವರನ್ನು ಸ್ಮರಿಸಲೇಬೇಕು. ಹದಿನೇಳನೆ ಶತಮಾನದ ಅಂತ್ಯ (1786) ದಲ್ಲಿ ವಿಶ್ವದ ಜನಸಂಖ್ಯೆಯ ಶೇಕಡಾ ಹತ್ತರಷ್ಟು ಜನರು ಸಿಡುಬಿನಿಂದ ಸಾವನ್ನಪ್ಪುತ್ತಿದ್ದ ಸಂದರ್ಭದಲ್ಲಿ ಈತ ಅದರಿಂದ ರಕ್ಷಿಸಿಕೊಳ್ಳಲು ಲಸಿಕೆಯೊಂದನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿದ. ಅದು ವಿಶ್ವದ ಮೊಟ್ಟ ಮೊದಲ ಲಸಿಕೆಯೂ ಹೌದು. ಆ ಲಸಿಕೆಯ ಸಹಾಯದಿಂದ ನಾವು ಸಿಡುಬನ್ನು ಸಂಪೂರ್ಣ ನಿರ್ಮೂಲನೆ ಮಾಡಿದ್ದೀವಿ ಕೂಡ.

ಇದರ ಹಿಂದೆಯೇ ನಾವು ಗುರಿಯಿಟ್ಟಿದ್ದು ಪೋಲಿಯೋದೆಡೆ. ಇದೀಗ ಅದೂ ಸಾಧ್ಯವಾಗಿದೆ, 2011ರ ನಂತರ ಭಾರತದಲ್ಲಿ ಪೋಲಿಯೊ ಪ್ರಕರಣಗಳು ವರದಿಯಾಗಿಲ್ಲ. ಈಗ ಜಗತ್ತಿನಾದ್ಯಂತ ಬಾಧಿಸಿದ ಕೊರೊನಾ ಲಸಿಕೆ ತಯಾರಿಯ ಸರದಿ!

ವೈದ್ಯಕೀಯ ಪ್ರಯೋಗಗಳು: ಮೂರು ಹಂತದಲ್ಲಿ

ಹಂತ 1: ಸುಮಾರು 20 ರಿಂದ 80 ಜನರ ಮೇಲೆ ಲಸಿಕೆಯ ಪ್ರಯೋಗ, ಮತ್ತು ಆ ಮೂಲಕ ಲಸಿಕೆಯ ಸುರಕ್ಷತೆ ಹಾಗೂ ಪ್ರತಿರೋಧಕ ಪ್ರತಿಕ್ರಿಯೆಯನ್ನು ದೃಢಪಡಿಸಿಕೊಳ್ಳುವಿಕೆ.

ಹಂತ 2: 500ರಿಂದ 800 ಜನರ ಮೇಲೆ ವೈದ್ಯಕೀಯ ಪ್ರಯೋಗ. ಈ ಹಂತದಲ್ಲಿ ಲಸಿಕೆಯ ಪ್ರಮಾಣ, ವ್ಯಕ್ತಿಗೆ ಕೊಡುವ ಕ್ರಮ ಹಾಗೂ ವಿವರ ಪಟ್ಟಿಯ ಬಗ್ಗೆ ದೃಢಪಡಿಸಿಕೊಳ್ಳುವಿಕೆ.

ಹಂತ 3: ಈ ಹಂತದಲ್ಲಿ 20000ದಿಂದ 60000 ಜನರ ಮೇಲೆ ಪ್ರಯೋಗ. ಲಸಿಕೆಯಿಂದ ಉಂಟಾಗಬಹುದಾದ ಪ್ರತಿಕೂಲ ಪರಿಣಾಮಗಳ ಬಗೆಗೆ ಕೂಲಂಕಷವಾದ ಪರಿಶೀಲನೆ. ಲಸಿಕೆಯ ಫಲದಾಯಕತೆಯ ಬಗೆಗೆ ಮತ್ತೊಮ್ಮೆ ದೃಢಪಡಿಸಿಕೊಳ್ಳುವಿಕೆ. ಆಹಾರ ಮತ್ತು ಔಷಧ ಆಡಳಿತದಿಂದ ಪರಿಶೀಲನೆ ಹಾಗೂ ಪರವಾನಿಗೆ.

ಪರವಾನಿಗೆ ಕೊಟ್ಟ ನಂತರವೂ ಆಡಳಿತವು ನಿಯಮಿತವಾಗಿ ತನಿಖೆಗಳನ್ನು ಮಾಡುವುದಲ್ಲದೆ, ಸಾರ್ವಜನಿಕರ ಬಳಕೆಗೆ ಬಿಡುಗಡೆಯ ನಂತರವೂ ನಾಲ್ಕನೆಯ ಹಂತದ ವೈದ್ಯಕೀಯ ಪ್ರಯೋಗಗಳನ್ನು ಮುಂದುವರೆಸಬಹುದು.