ಕರ್ನಾಟಕ ಸರ್ಕಾರ

ಆರೋಗ್ಯ ಮತ್ತು ಕುಟುಂಬ ಕಲ್ಯಾಣ ಸೇವೆಗಳು

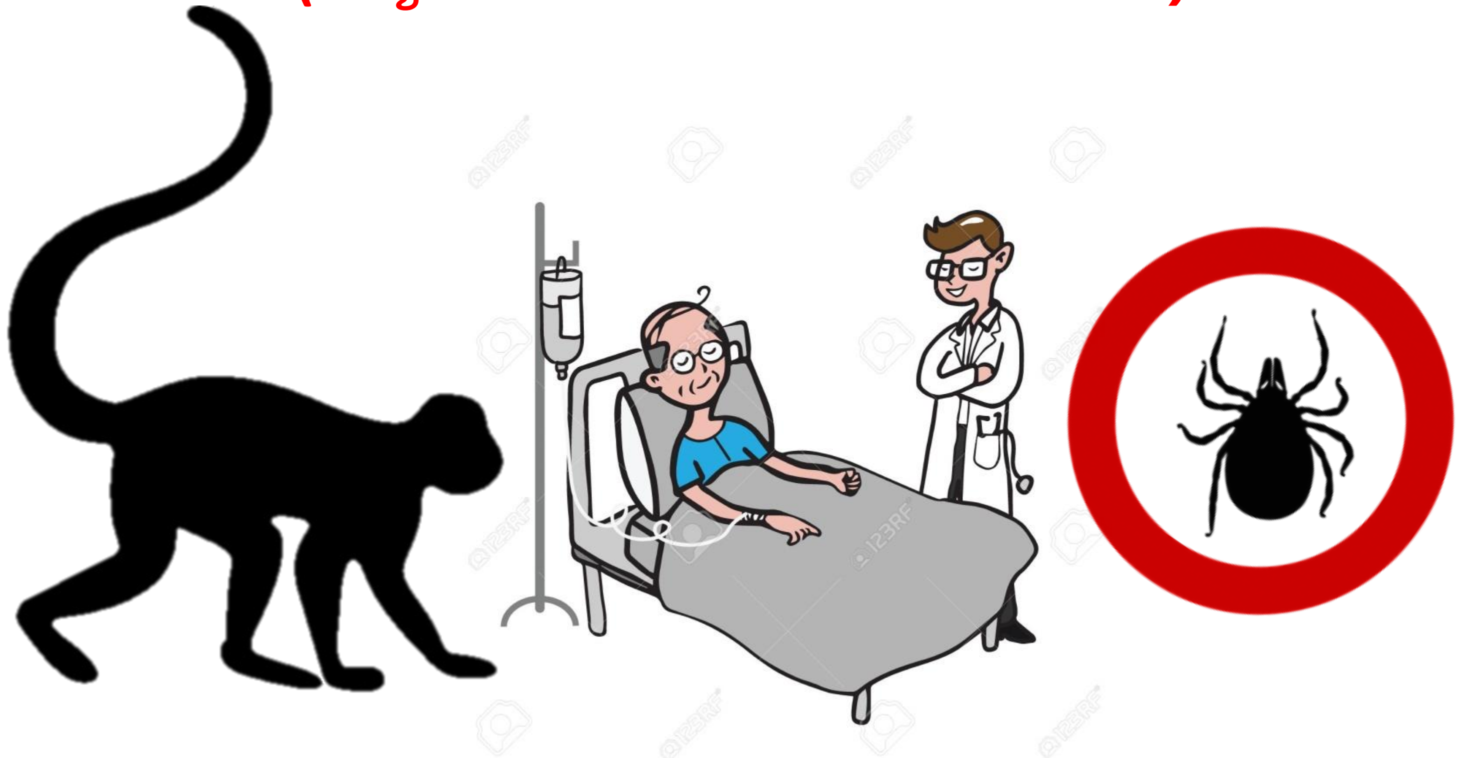
ಉಪ ನಿರ್ದೇಶಕರ ಕಚೇರಿ

ಪರಿಮಾಣು ಕ್ರಿಮಿ ಪರಿಶೋಧನಾ ಪ್ರಯೋಗಶಾಲೆ

ದೂರವಾಣಿ : 08182-222050 ಶಿವಮೊಗ್ಗ – 577201

"ಮಂಗನ ಕಾಯಿಲೆ"

(ಕ್ಯಾಸನೂರು ಕಾಡಿನ ಕಾಯಿಲೆ)



ಬರೆದವರು :

ಡಾ. ಹ. ರ. ಭಟ್ಟ

ಉಪನಿರ್ದೇಶಕರು (1984)

ರಾಷ್ಟ್ರೀಯ ವಿಷಾಣು ವಿಜ್ಞಾನ ಸಂಸ್ಥೆ

ಪುಣೆ 411001

Email : ddvdlsmg@gmail.com

ಕ್ಯಾಸನೂರು ಕಾಡಿನ ಕಾಯಿಲೆ ಹಿನ್ನೆಲೆ

ಕ್ಯಾಸನೂರು ಕಾಡಿನ ಕಾಯಿಲೆ (Kyasanur Forest Disease) ಮೊಟ್ಟಮೊದಲಾಗಿ ಗಮನಕ್ಕೆ ಬಂದದ್ದು 1957 ರ ಮಾರ್ಚ್ ತಿಂಗಳಲ್ಲಿ. ಕರ್ನಾಟಕದ ಶಿವಮೊಗ್ಗ ಜಿಲ್ಲೆಯ ಸೊರಬ ತಾಲೂಕಿನ ಕ್ಯಾಸನೂರು ರಕ್ಷಿತಾರಣ್ಯ ಮತ್ತು ಸುತ್ತಮುತ್ತಲಿನ ಕಾಡುಗಳಲ್ಲಿ ಕೆಲವೇ ದಿನಗಳ ಅಂತರದಲ್ಲಿ ಹಲವಾರು ಮಂಗಗಳು ಸತ್ತವು. ಅದರ ಬೆನ್ನಿಗೇ ಸುತ್ತಮುತ್ತಲಿನ ಗ್ರಾಮಸ್ಥರಿಗೆ ವ್ಯಾಪಕವಾದ ಸಾಂಕ್ರಾಮಿಕ ಕಾಯಿಲೆ ತಗುಲಿಕೊಂಡು ವೈದ್ಯ ವಿಜ್ಞಾನಿಗಳ ಗಮನ ಸೆಳೆಯಿತು. ಇದು 'ಮಂಗನ ಕಾಯಿಲೆ' ಪ್ರಕಟವಾದ ರೀತಿ.

ಅಲ್ಲಿಯವರೆಗೆ ತಿಳಿದಂತೆ ಮಂಗಗಳನ್ನು ಪೀಡಿಸಿ ಸಾಯಿಸುವಂಥ ಏಕಮಾತ್ರ ವ್ಯಾಧಿ ಆಫ್ರಿಕಾ ಮತ್ತು ಮಧ್ಯ ಅಮೇರಿಕಾಗಳಲ್ಲಿ ನೆಲೆಯೂರಿದ್ದ ಕುಪ್ರಸಿದ್ಧ 'ಹಳದಿ ಜ್ವರ' (Yellow fever). ಅದರಿಂದಲೇ ಕ್ಯಾಸನೂರಿಲ್ಲಿ 'ಮಂಗನ ಕಾಯಿಲೆ' ಕಾಣಿಸಿಕೊಂಡಾಗ ಸ್ವಾಭಾವಿಕವಾಗಿಯೇ ವಿಜ್ಞಾನಿಗಳು 'ಹಳದಿ ಜ್ವರ' ಭಾರತಕ್ಕೆ ವಲಸೆ ಬಂದಿದೆಯೆಂದೇ ಭಾವಿಸಿ ಪ್ರತಿಕ್ರಿಯೆ ನೀಡಿದರು. 'ಹಳದಿ ಜ್ವರ' ವಿಷಾಣುಜನ್ಯವಾಗಿದ್ದು ಕಾಡಿನ ಮರಗಳ ಮೇಲೆ ಓಡಾಡುವ ಮಂಗಗಳಿಗೆ ಅದೇ ಎತ್ತರದಲ್ಲೇ ಸುಳಿದಾಡುವ ಕೆಲ ಜಾತಿಯ ಸೊಳ್ಳೆಗಳ ಮೂಲಕ ಪ್ರಸಾರವಾಗುತ್ತದೆ. ಕಾಯಿಲೆಯಿಂದ ಪೀಡಿತವಾದ ಮಂಗಗಳು ಜನವಸತಿಗಳ ಸುತ್ತ ಅಲೆದಾಡಿದಾಗ ಆ ಸೊಳ್ಳೆಗಳು ಮಾನವನಿಗೆ ಕಚ್ಚಿ 'ಹಳದಿ ಜ್ವರ' ಹರಡಿತು. ಹೀಗೆ 'ಹಳದಿ ಜ್ವರ' ಹಿಡಿಸಿಕೊಂಡ ವ್ಯಕ್ತಿ ಪಟ್ಟಣ ನಗರಾದಿಗಳಲ್ಲಿ ಬಂದು ಬೀಡು ಬಿಟ್ಟಾಗ ಸುತ್ತಮುತ್ತೆಲ್ಲ ನೆಲೆಸಿರುವ 'ಏಡಿಸ್ ಈಜಿಪ್ಟೈ' ಎಂಬ ಸೊಳ್ಳೆಗಳು ಈ ರೋಗ ಪೀಡಿತನಿಗೆ ಕಚ್ಚಿ ಅವನ ರಕ್ತದಿಂದ ವಿಷಾಣುಗಳನ್ನು ಪಡೆದುಕೊಂಡು ಮೊತ್ತೊಬ್ಬನಿಗೆ ಕಚ್ಚಿ ಅವನ ರಕ್ತಕ್ಕೆ ವಿಷಾಣು ಕಾಣಿಕೆ ಕೊಟ್ಟು ಭಾರೀ ವಿಷವೃತ್ತವನ್ನೇ ನಿರ್ಮಿಸಿ 'ಹಳದಿ ಜ್ವರ' ಸಾಂಕ್ರಾಮಿಕತೆಗೆ ಕಾರಣವಾಗುತ್ತದೆ. 'ಏಡಿಸ್ ಈಜಿಪ್ಟೈ' ಸೊಳ್ಳೆ ಭೂಮಧ್ಯ ವಲಯದ ಸುತ್ತಲೂ ಹರಡಿಕೊಂಡಿದ್ದು ಭಾರತವೂ ಕೂಡ ಈ ಸೊಳ್ಳೆ ಹಾಗೂ ಮಂಗಗಳ ಆಶ್ರಯ ಸ್ಥಾನವಾದ್ದರಿಂದಲೇ 'ಹಳದಿ ಜ್ವರ' ಕ್ಕೂ ಆಶ್ರಯಸ್ಥಾನವಾಯಿತೆಂದು ಕೆಲ ವೈದ್ಯಕೀಯ ವಿಜ್ಞಾನಿಗಳು ಭಾವಿಸಿದರು. ಹೀಗಾಗಿ ಕ್ಯಾಸನೂರಿನಲ್ಲಿ ಕಂಡು ಬಂದ ಮಂಗಗಳ ಸಾವು ಮತ್ತು ಮನುಷ್ಯರ ಸಾಂಕ್ರಾಮಿಕ ಕಾಯಿಲೆ 'ಹಳದಿ ಜ್ವರ' ಭಾರತಕ್ಕೆ ವಲಸೆ ಬಂತೆಂಬ ಆತಂಕಕ್ಕೆ ಪುಷ್ಟಿ ನೀಡಿತು. ಇದರಿಂದ ಕ್ಯಾಸನೂರಿನ ಕಾಡಿನ ಮೇಲ್ಚಾವಣಿಯಲ್ಲಿರಬಹುದಾಗಿದ್ದ ಸೊಳ್ಳೆಗಳೇ ಪ್ರಥಮ ಸಂಶೋಧನೆಯ ಗುರಿಯಾದವು. ಆದರೆ ಸೊಳ್ಳೆಗಳಿಂದ ವಿಷಾಣುಗಳನ್ನು ಸಂಗ್ರಹಿಸುವ ಮೊದಲೇ ಕ್ಯಾಸನೂರ ಕಾಡಿನಲ್ಲಿ ಸತ್ತು ಬಿದ್ದ ಮಂಗವೊಂದರ ಅವಯವಗಳಿಂದ ವಿಶಿಷ್ಟವಾದ ವಿಷಾಣುಗಳನ್ನು ಸಂಗ್ರಹಿಸಲಾಯಿತು. ಈ ವಿಷಾಣುಗಳನ್ನು ಅವರಿಗೆ ಗೊತ್ತಿದ್ದ ಇತರ ಹಲವಾರು ವಿಷಾಣುಗಳೊಡನೆ ತುಲನೆಮಾಡಿ ನೋಡಿದಾಗ ಇದು ತೀರಾ ಬೇರೆಯೇ ಆಗಿದ್ದು 'ರಷಿಯನ್ ಸ್ಪ್ರಿಂಗ್ ಸಮ್ಮರ್ ಮಸ್ತಿಷ್ಕ ರೋಗ' ದ ವಿಷಾಣು ಗುಂಪಿಗೆ ಸೇರಿದಂತಿದ್ದರೂ ವಿಶಿಷ್ಟವಾದ ಪ್ರತಿವಿಷಜನಕ (Anitgenic) ಗುಣವುಳ್ಳ ನಿರ್ದಿಷ್ಟ ವಿಷಾಣುವೆಂದು ದೃಢಪಡಿಸಲಾಯಿತು. ಯಾವುದೇ ಕೀಟ ಮಾಧ್ಯಮಗಳ ಮೂಲಕ ಪಸರಿಸುವ ವಿಷಾಣುಗಳಿಗೆ ಅವು ಮೊದಲಾಗಿ ಕಂಡುಬಂದ ಸ್ಥಳದ ಹೆಸರಿನಿಂದಲೇ ಕರೆವ ವಾಡಿಕೆಯಾದ್ದರಿಂದ ಈ ವಿಷಾಣುವನ್ನು 'ಕ್ಯಾಸನೂರ್ ಫಾರೆಸ್ಟ್ ಡಿಸೀಸ್ ವೈರಸ್' ಎಂದು ಹೆಸರಿಸಲಾಯಿತು.

ಈ ಕಾಯಿಲೆಯ ಹಿನ್ನೆಲೆಯನ್ನು ಕೂಲಂಕೂಷ ಪರಿಶೀಲನೆಗೆ ಒಳಪಡಿಸಿದಾಗ 1956 ರ ಬೇಸಿಗೆಯಲ್ಲೇ ಹಲವಾರು ಮಂಗಗಳು ಸತ್ತುದಲ್ಲದೆ ಹಳ್ಳಿಗರನೇಕರಿಗೆ ಕಾಯಿಲೆಯಾದ ವಿಚಾರ ಬೆಳಕಿಗೆ ಬಂದಿತು. ಆಗ ರಾಜ್ಯ ಸರಕಾರದ ಆರೋಗ್ಯ ಇಲಾಖೆಯವರು ಹಾಗೂ ಸ್ಥಳೀಯ ವೈದ್ಯರು ಈ ರೋಗವನ್ನು ವಿಷಮ ಜ್ವರದಂತಹ ಯಾವುದೋ ಅಂತ್ರಜ್ವರವೆಂದೂ ಅದು ರೋಗಾಣುಪೂರಿತ ನೀರು ಕುಡಿದು ಬಂದಿರಬಹುದೆಂದೂ ಭಾವಿಸಿದ್ದರು. ಮಂಗಗಳೂ ಅದೇ ನೀರನ್ನೇ ಕುಡಿದು ಕಾಯಿಲೆಗೊಳಗಾಗಿ ಸತ್ತಿರಬೇಕೆಂದು ಭಾವಿಸಿದರು. (ಆದರೆ 56 ಮತ್ತು 57 ರಲ್ಲಿ ರೋಗಿಗಳಿಂದ ಸಂಗ್ರಹಿಸಿದ ರಕ್ತದಲ್ಲಿ ಕರುಳು ಸಂಬಂಧ ರೋಗಗಳ ರೋಗಾಣುಗಳು ಕಂಡು ಬರಲಿಲ್ಲ.) ಆರೋಗ್ಯ ಇಲಾಖೆ ಕೆಲವು ಅಂತ್ರಜ್ವರ ವಿರೋಧಿ ಲಸಿಕೆಗಳನ್ನು ಹಳ್ಳಿಗರ ಮೇಲೆ ಪ್ರಯೋಗಿಸಿ, ಬಾವಿಗಳಿಗೆಲ್ಲಾ ಕ್ಲೋರಿನ್ ಬಳಸಿ, ನೊಣಗಳನ್ನು ಕೊಲ್ಲಲು ಡೈಲ್ಡ್ರಿನ್ ಸಿಂಪಡಿಸಿ ರೋಗವನ್ನು ತಡೆಗಟ್ಟುವ ಪ್ರಯತ್ನ ನಡೆಸಿತು. 1956 ಕ್ಕಿಂತಲೂ ಹಿಂದೆ ಈ ತರದ ಮಂಗಗಳ ಸಾವಾಗಲಿ, ಜನರಿಗೆ ಕಾಯಿಲೆಯಾದದ್ದಾಗಲಿ ಹಳ್ಳಿಗರ ಗಮನಕ್ಕೆ ಬಂದ ಐತಿಹಾಸಿಕ ದಾಖಲೆಗಳಾಗಲಿ ಇಲ್ಲ. 1956 ರಲ್ಲಿ ಕಾಯಿಲೆಗೊಳಗಾದವರು ಎಡಬಿಡದೆ ಪೀಡಿಸುವ ಜ್ವರ, ತಲೆನೋವು, ಮೈಕೈನೋವು, ಹೊಟ್ಟೆಯೊಳಗಿನ ಸಂಕಟ, ವಾಂತಿ, ಭೇದಿಗಳಿಂದ ನರಳಿದ್ದರು. ಒಬ್ಬನಂತೂ ಮಾನಸಿಕ ಗೊಂದಲ ಮತ್ತು ತೂಕಡಿಕೆಗಳನ್ನನುಭವಿಸಿದ್ದ. ಇದನ್ನೆಲ್ಲ ಪರಾಂಬರಿಸಿ ನೋಡಿದಾಗ 'ಕ್ಯಾಸನೂರು ಕಾಡಿನ ಕಾಯಿಲೆ' ಈ ಪ್ರದೇಶದಲ್ಲಿ ಮೊಟ್ಟ ಮೊದಲಾಗಿ 1956 ರಲ್ಲಿ ಪ್ರಕಟವಾಯ್ತೆಂದು ದೃಢಪಡಿಸಬಹುದು.

1957 ರ ಜನವರಿಯಲ್ಲಿ ಮಂಗಗಳ ಸಾವಿನೊಂದಿಗೆ ಕಾಯಿಲೆ ಹರಡತೊಡಗಿದಾಗ ಹಿಂದಿನ ರೋಗಲಕ್ಷಣಾಧಾರಗಳಿಂದ ತಾತ್ಕಾಲಿಕವಾಗಿ ವಿಷಮಜ್ವರವೆಂದು ಪರಿಗಣಿಸಿ ಚಿಕಿತ್ಸೆ ನೀಡಲಾಯಿತು. ಆದರೆ ಹಳ್ಳಿಗರು, ಕಾಡಿನೊಳಗೆ ಓಡಾಡಿದವರಿಗೆ ಮಾತ್ರ ಕಾಯಿಲೆ ತಗಲಿತ್ತೆಂಬುದನ್ನು ಗಮನಿಸಿದ್ದರು. ಬೆಂಗಳೂರಿನ ಲಸಿಕೆ ಸಂಸ್ಥೆಯ (Vaccine institute) ನಿರ್ದೇಶಕ ಡಾ।ಕೃಷ್ಣಮೂರ್ತಿಯವರು ಕಾಯಿಲೆಯಿಂದ ಸತ್ತ ಮಂಗನ ಮಿದುಳನ್ನರೆದು 5 ದಿನದ ಮರಿ ಇಲಿಗಳಿಗೆ ಚುಚ್ಚಿದರು. ಚುಚ್ಚಿದ 5ನೇ ದಿನ ಎಲ್ಲಾ ಮರಿ ಇಲಿಗಳಿಗೂ ಕಾಯಿಲೆ ಬಿದ್ದು ಹಿಂಗಾಲುಗಳಲ್ಲಿ ಶಕ್ತಿಪಾತವಾಗಿ 6ನೇ ದಿನ ಸತ್ತು ಹೋದದ್ದರಿಂದ ಇದು ವಿಷಾಣುಜನ್ಯ ರೋಗವೆಂದು ಮನಗಂಡರು. ಇವರು ಕಾಯಿಲೆ ಬಿದ್ದ ಕೆಲ ರೋಗಿಗಳ ರಕ್ತವನ್ನೂ ಇಲಿಗಳಿಗೆ ಚುಚ್ಚಿ ಸಂಶೋಧನೆಯನ್ನು ಮುಂದುವರಿಸಿದರೂ ವಿಷಾಣು ಸಂಶೋಧನೆಗೆ ಬೇಕಾದ ಸೌಲಭ್ಯಗಳ ಅಭಾವದಿಂದಾಗಿ ಈ ಸಾಹಸ ಮುಂದುವರಿಯಲಿಲ್ಲ.

ಆದರೆ ಈ ವೇಳೆಗೆ ಶಿರಸಿಯ ಪರಿಸರದಲ್ಲಿ ಮಲೇರಿಯಾ ಪ್ರತಿಬಂಧಕ ಕಾರ್ಯದಲ್ಲಿ ನಿರತರಾಗಿದ್ದ ಮುಂಬಯಿಯ ಆರೋಗ್ಯ ಇಲಾಖೆಯ ಉಪನಿರ್ದೇಶಕ ಡಾ । ಟಿ. ರಾಮಚಂದ್ರರಾಯರ ಮೂಲಕ ಪುಣೆಯ ಆಗಿನ ವಿಷಾಣು ಸಂಶೋಧನಾ ಕೇಂದ್ರ (Virus Research Centre) ಕ್ಕೆ ಕ್ಯಾಸನೂರಿನ ಈ ಸುದ್ದಿ ಮುಟ್ಟಿ ಅಲ್ಲಿಂದ ತಾಂತ್ರಿಕರನ್ನೊಡಗೂಡಿದ ವಿಜ್ಞಾನಿಗಳ ತಂಡವೊಂದು ಸಾಗರಕ್ಕೆ ಬಂದು ತಳವೂರಿ ಈ ರೋಗದ ಕುರಿತಾದ ನಿಶ್ಚಿತ ರೂಪದ ಸಂಶೋಧನೆ ಕೈಗೊಂಡಿತು. ಇದರ ಫಲವಾಗಿ ಮಾರ್ಚಿ ಕೊನೆಯೊಳಗೆ 'ಮಂಗನ ಕಾಯಿಲೆ' ಯ ವಿಶಿಷ್ಟ ಜೀವಾಣು (ವಿಷಾಣು) ವನ್ನು ಬೇರ್ಪಡಿಸಲಾಯಿತು. ನ್ಯೂಯಾರ್ಕ್‌ನ ರಾಕ್‌ಫೆಲರ್ ಸಂಶೋಧನಾಲಯದ ಸಹಾಯದಿಂದ ಕೆಲವೇ ದಿನಗಳಲ್ಲಿ ಈ ವಿಷಾಣು ರಶಿಯಾದ 'ಸ್ಪ್ರಿಂಗ್ ಸಮ್ಮರ್ ಮಸ್ತಿಷ್ಕ ರೋಗ' ವಿಷಾಣುವಿಗೆ ಅತಿ ಸಮೀಪದ ವಿಶಿಷ್ಟ ವಿಷಾಣುವೆಂದು ಗುರುತಿಸಲ್ಪಟ್ಟು 'ಕ್ಯಾಸನೂರ್ ಫಾರೆಸ್ಟ್ ಡಿಸೀಸ್ ವೈರಸ್' ಎಂದು

ಹೆಸರಿಸಲ್ಪಟ್ಟಿತು. ಇದಾದ ಕೆಲ ದಿನಗಳಲ್ಲೇ ಈ ವಿಷಾಣುಗಳನ್ನು ಕಾಯಿಲೆಯ ಮನುಷ್ಯರ ರಕ್ತದಿಂದ ಕಾಯಿಲೆಯಾದ ಮತ್ತು ಸತ್ತ ಮಂಗಗಳಿಂದ ಹಾಗೂ ವಾಹಕ ಉಣುಗುಗಳಿಂದಲೂ ಬೇರ್ಪಡಿಸಿ ಸಂಗ್ರಹಿಸಲಾಯಿತು.

ಮುಂದೆ ಪುಣೆಯಿಂದ ಬಂದ ಭಾರತೀಯ ಹಾಗೂ ಅಮೆರಿಕನ್ ವಿಜ್ಞಾನಿಗಳು ದೀರ್ಘ ಕಾಲದವರೆಗೆ ಸಾಗರದಲ್ಲಿ ನೆಲಸಿ ಕರ್ನಾಟಕ ಸರಕಾರದ ಆರೋಗ್ಯ ವಿಭಾಗದ ಸಹಯೋಗದೊಂದಿಗೆ ಕೂಲಂಕುಷವಾದ ಸಂಶೋಧನೆ ನಡೆಸಿ ರೋಗದ ಅಸ್ತಿತ್ವ, ರೋಗಕಾರಕ ವಿಷಾಣುವಿನ ಗುಣಸ್ವಭಾವವನ್ನು ಸ್ವೀಕರಿಸಿ ಇನ್ನೊಂದು ಪ್ರಾಣಿ ಯಾ ಪಕ್ಷಿಗೆ ಈ ವಿಷಾಣುವನ್ನು ದಾಟಿಸುವ ಕೀಟಗಳು (ವಾಹಕಗಳು) ಈ ಎಲ್ಲವುಗಳ ಮೇಲೆ ವಿಷಾಣುಗಳುಂಟು ಮಾಡುವ ಪರಿಣಾಮ, ಈ ಪ್ರಾಣಿ, ಪಕ್ಷಿ, ಕೀಟಗಳ ಜೀವನ ವೃತ್ತ, ರೋಗದ ಋತುಮಾನ ಪದ್ಧತಿ ಮತ್ತು ಸ್ಥಳದಿಂದ ಸ್ಥಳಕ್ಕೆ ರೋಗ ಸಂಚರಿಸುವ ರೀತಿನೀತಿಗಳನ್ನೆಲ್ಲ ಅಭ್ಯಸಿಸಿದರು. 26 ವರ್ಷಗಳ ಸುಧೀರ್ಘ ಸಂಶೋಧನೆಯಿಂದ ಈ ರೋಗದ ಕ್ಲಿಷ್ಟ ಹಾಗೂ ಸಂಕೀರ್ಣತೆಗಳನ್ನು ಎಳೆಎಳೆಯಾಗಿ ಬಿಡಿಸಿ ಹೇಳುವ ವೈಜ್ಞಾನಿಕ ಪ್ರಬಂಧಗಳೂ ಪ್ರಕಟವಾದವು.

ರೋಗದ ಬಾಹ್ಯ ಲಕ್ಷಣಗಳು :–

ಸಾಧಾರಣವಾಗಿ ‘ಮಂಗನ ಕಾಯಿಲೆ’ಯ ವಿಷಾಣು ಮನುಷ್ಯ ದೇಹಕ್ಕೆ ಸೇರಿದ ಎರಡರಿಂದ ಏಳು ದಿನಗಳ ನಡುವೆ ರೋಗ ಲಕ್ಷಣಗಳು ಕಾಣಿಸಿಕೊಳ್ಳುತ್ತವೆ. ಈ ಲಕ್ಷಣಗಳು ಶೀಘ್ರಗತಿಯಲ್ಲಿ ತೀವ್ರವಾಗುವುದರಿಂದ ರೋಗಿಯಾದವನು ಇಂಥ ದಿನ ಇಂಥ ಹೊತ್ತಿನಲ್ಲೇ ರೋಗ ತೊಡಗಿತೆಂದು ನಿಖರವಾಗಿ ಹೇಳಬಲ್ಲ. ಈ ರೋಗದಲ್ಲಿ ಶೀಘ್ರಗತಿಯಲ್ಲಿ ಜ್ವರವೇರಿ ಚಳಿಯೂ ಬರುತ್ತದೆ. ಜ್ವರವನ್ನು ಹಿಂಬಾಲಿಸಿಯೇ ಕಠಿಣವಾದ ಮುಂದಲೆ ನೋವೂ ಇರುತ್ತದೆ. ತಲೆನೋವಿನಿಂದೊಡಗೂಡಿದ ಜ್ವರ 104 ಡಿಗ್ರಿ ಫಾರನ್ಹೈಟ್‌ವರೆಗೇರುತ್ತದೆ. ಜ್ವರ ಸತತವಾಗಿ 5 ರಿಂದ 12 ಯಾ ಅದಕ್ಕಿಂತಲೂ ಹೆಚ್ಚು ದಿನಗಳವರೆಗೂ ಮುಂದುವರಿಯಬಹುದು. ತಲೆನೋವಿನ ಬೆನ್ನಿಗೇ ಮೈಕೈನೋವು ಕಾಣಿಸಿಕೊಂಡು ತೀವ್ರವಾದೀತು. ಈ ಮೈನೋವು ಡೆಂಗಿ (Dengue) ಜ್ವರನವನು ಹೋಲುವಂಥದು. ಮೈನೋವು ತೀವ್ರಗೊಂಡಾಗ ಕತ್ತಿನ ಹಿಂಭಾಗ, ಬೆನ್ನಿನ ಕೆಳಭಾಗದಲ್ಲಿ, ಕಾಲಿನ ಕೆಳಭಾಗದಲ್ಲಿ ಸ್ನಾಯುಗಳು ಆಗಾಗ ಬಿಲಗಿದುಕೊಳ್ಳುತ್ತವೆ. ಹೊಟ್ಟೆನೋವು, ಕೆಮ್ಮುಗಳೂ ಸಾಮಾನ್ಯ. ಮೂರು ಯಾ ನಾಲ್ಕನೇ ದಿನ ವಾಂತಿ, ಭೇದಿಗಳೂ ಆಗುತ್ತವೆ. ಕೆಲವು ರೋಗಿಗಳಲ್ಲಿ ಮೂರನೇ ದಿನದಿಂದಲೇ ಮೂಗು, ವಸಡು ಮತ್ತು ಕರುಳಿನಿಂದ ರಕ್ತಸ್ರಾವ ಪ್ರಾರಂಭವಾಗುವುದುಂಟು. ಆದರೆ ಹೆಚ್ಚಿನವರು ರಕ್ತಸ್ರಾವವಿಲ್ಲದೆಯೇ ಕಾಯಿಲೆಯ ಪೂರ್ತಿ ಕಾಲ ದಾಟುತ್ತಾರೆ. ರಕ್ತಮಿಶ್ರಿತ ಮಲ ಯಾ ಕಪ್ಪಾದ ಮಲ ಕರುಳಿನಲ್ಲಾದ ರಕ್ತಸ್ರಾವವನ್ನು ಸೂಚಿಸುತ್ತದೆ. ಕರುಳಿನ ರಕ್ತಸ್ರಾವ ಜ್ವರ ಇಳಿದ ಮೇಲೂ ಕೆಲದಿನಗಳವರೆಗೆ ಮುಂದುವರಿಯುವುದುಂಟು. ಬಿಡುವಿಲ್ಲದೆ ಕೆಮ್ಮುವ ಕೆಲ ರೋಗಿಗಳ ಕಫದಲ್ಲಿ ರಕ್ತಸ್ರಾವವನ್ನು ಗುರುತಿಸಬಹುದು.

ಕಾಯಿಲೆಯಿಂದ ರೋಗಿ ತೀವ್ರ ನಿತ್ರಾಣದಿಂದ ನೆಲ ಹಿಡಿದಿರುತ್ತಾನೆ. ಕಣ್ಣುಗುಡ್ಡೆಗಳು ಕೆಂಪಾಗುತ್ತವೆ. ಬೆಳಕನ್ನು ಎದುರಿಸಲು ಆಗುವುದಿಲ್ಲ. ಗಂಟಲಲ್ಲಿ ಮತ್ತು ಕಂಕುಳಲ್ಲಿ ಗ್ರಂಥಿಗಳು ಊದಿಕೊಂಡಿರುತ್ತವೆ. ಕಾಯಿಲೆತೊಡಗಿದಾಗ ಕತ್ತಿನ ಹಿಂಬದಿ ಬಲವಾಗಿ ಬಿಗಿದುಕೊಳ್ಳಬಹುದು. ಬಾಯಿಯೊಳಗಿನ ತಾಲುವಿನಲ್ಲಿ (Soft palate) ರಕ್ತ ತುಂಬಿದ ಚಿಕ್ಕ ಚಿಕ್ಕ ಗುಳ್ಳೆಗಳು ಎದ್ದು ಕಾಣುತ್ತವೆ. ಜ್ವರ ಏರುತ್ತಿದ್ದರೂ ನಾಡಿಬಡಿತ ನಿಧಾನವಾಗಿರುತ್ತದೆ. ನಿಮಿಷಕ್ಕೆ ಕನಿಷ್ಠ 48 ರಿಂದ 66 ರ ನಾಡಿಬಡಿತ

9ನೇ ದಿನದಿಂದ ಜ್ವರ ಇಳಿಯುತ್ತಿರುವಾಗ ಕಂಡುಬರುತ್ತದೆ. ಹಾಗೂ ಸಾಮಾನ್ಯವಾಗಿ 19ನೇ ದಿನದವರೆಗೂ ಇದೇ ಸ್ಥಿತಿ ಮುಂದುವರಿಯುತ್ತದೆ. ಅಪರೂಪಕ್ಕೆ ಕೆಲವರಲ್ಲಿ ನಾಡಿ ಬಡಿತ 48ರ ಕೆಳಗಿಳಿಯುವುದೂ ದೇಹಶ್ರಮ ನೀಡಿದರೂ ಮೇಲೇರದಿರುವುದೂ ಉಂಟು. ಹೀಗಾಗುವುದು ಹೃದಯ ಪ್ರತಿಬಂಧ (Heart block) ದ ಸೂಚನೆ. ಸಾಧಾರಣವಾಗಿ 5 ರಿಂದ 12 ದಿನಗಳ ನಡುವೆ ಜ್ವರ ಇಳಿಮುಖವಾಗುತ್ತಿರುವಾಗ ರಕ್ತದೊತ್ತಡವೂ ಇಳಿಯುತ್ತದೆ. ಪರೀಕ್ಷಗೊಳಪಡಿಸಿದ ರೋಗಿಗಳ ಒಂದು ಶ್ರೇಣಿಯಲ್ಲಿ ರಕ್ತದೊತ್ತಡ ಕನಿಷ್ಠತಮ ಅಂಕುಚಿತ ಸ್ಥಿತಿಯಲ್ಲಿ 85 ಮಿ.ಮಿ. ಮತ್ತು ವಿಕಸಿತ ಸ್ಥಿತಿಯಲ್ಲಿ 54 ಮಿ.ಮಿ. ಯಾಗಿ ಕಂಡುಬಂತು. ಇದು ಸರಾಸರಿ 31 ರಿಂದ 30 ಮಿ.ಮಿ. ಅಂಕುಚಿತ ಮತ್ತು ವಿಕಸಿತ ಪರಿಸ್ಥಿತಿಯಲ್ಲಿ ಸಂಬಂಧಿಸಿದ ಒತ್ತಡದ ಇಳಿತವನ್ನು ತೋರಿಸುತ್ತದೆ. ಅಪರೂಪವಾಗಿ ಯಕೃತ್ತು ಊದಿಕೊಳ್ಳುತ್ತದೆ. ಪ್ಲೀಹ ಕೈಯಿಂದ ತಡವರಿಸಲು ಸಿಗುವಂತೆ ಊದಿಕೊಳ್ಳುತ್ತದೆ. ಪರೀಕ್ಷೆಗೊಳಪಟ್ಟ 28 ರೋಗಿಗಳಲ್ಲಿ ಇಬ್ಬರು ಯಕೃತ್ತಿನ ಊತಕ್ಕೂ, ನಾಲ್ವರು ಪ್ಲೀಹ ವೃದ್ಧಿಗೂ ಒಳಗಾಗಿರುವುದು ಕಂಡುಬಂದಿದೆ. ಚರ್ಮದ ಮೇಲೆ ಬೊಕ್ಕೆಗಳೇಳುವುದು ಯಾ ಬಣ್ಣ ಬದಲಾಗುವುದು ಕಂಡುಬಂದಿಲ್ಲ. ಸಾಮಾನ್ಯವಾಗಿ ಹೃದಯದ ಮೇಲೆ ಕಾಯಿಲೆ ಪರಿಣಾಮ ಮಾಡಿದಿದ್ದರೂ ಇಬ್ಬರಲ್ಲಿ ಹೃದಯ ಪ್ರತಿಬಂಧತೆ ಕಂಡುಬಂದಿದೆ. ಕಾಯಿಲೆಯ ತೀಕ್ಷ್ಣತೆ ಏರಿದಂತೆ ದೇಹದಲ್ಲಿ ದ್ರವಾಂಶ ಕಡಿಮೆಯಾಗುತ್ತ ನಡೆದು ಶರೀರ ಶುಷ್ಕವಾಗುತ್ತದೆ. ಸಾಧಾರಣವಾಗಿ ನರಮಂಡಲದ ಮೇಲೆ ಈ ರೋಗದಿಂದ ವಿಶಿಷ್ಟ ವ್ರಣ ಇತ್ಯಾದಿಗಳಾವುದು ಕಂಡುಬಂದಿಲ್ಲ. ಪರಾವರ್ತಿತ ಪ್ರತಿಕ್ರಿಯೆಗಳು ನಿಧಾನ ಯಾ ತೀವ್ರವಾಗಬಹುದಾದರೂ ಎಡಬಲ ಭಾಗಗಳಲ್ಲಿ ಏಕರೀತಿಯಲ್ಲಿರುತ್ತವೆ. ಕಪಾಲಕ್ಕೆ ಸಂಬಂಧಿತ ನರಗಳು ದೃಢವಾಗಿರುತ್ತವೆ ಮತ್ತು ಪಕ್ಷವಾತ ಯಾ ದೌರ್ಬಲ್ಯ ಕಂಡುಬರುವುದಿಲ್ಲ. ಆದರೆ ಮಾನಸಿಕ ಗೊಂದಲ, ಅರೆನಿದ್ರೆ, ಕೆಲವೇಳೆ ತಾತ್ಕಾಲಿಕ ವಿಕಲ್ಪಗಳೂ ಕಾಣಿಸಿಕೊಳ್ಳುತ್ತವೆ.

ರೋಗಿ ಕಾಯಿಲೆಯಿಂದ ಪಾರಾಗಿ ಪೂರ್ವ ಸ್ಥಿತಿಗೆ ಮರಳಬೇಕಾದರೆ ಬಹಳ ದಿನ ಬೇಕು. ಕೆಲವರಲ್ಲಿ ಅವಧಿ ಮುಗಿದು ಒಂದೆರಡು ವಾರಗಳಲ್ಲಿ ವ್ಯಾಧಿ ಮರುಕಳಿಸುವುದೂ ಉಂಟು. ಎಂದರೆ ಕಾಯಿಲೆ ಮೊದಲು ಕಂಡುಬಂದ 3–4ನೇ ವಾರಗಳಲ್ಲಿ ಪುನಃ ಕಾಣಿಸುವುದೂ ಉಂಟು. ಹೀಗೆ ಬಂದಾಗ ಎರಡರಿಂದ ಹನ್ನೆರಡು ದಿನಗಳವರೆಗಿನ ಜ್ವರ ಬರಬಹುದು. ತಲೆನೋವು ಇದ್ದೇ ಇರುತ್ತದೆ. ಜ್ವರದೊಂದಿಗೆ ಸಾಮಾನ್ಯವಾಗಿ ಕೇಂದ್ರ ನರಮಂಡಲದಲ್ಲಿ ಅಸಂಬದ್ಧತೆ ವ್ಯಕ್ತವಾಗುತ್ತದೆ. ಹಿಂಗತ್ತಿನ ಕಾಠಿಣ್ಯ, ಮಾನಸಿಕ ಗೊಂದಲ, ಅಸ್ಥಿರ ಕಂಪನ, ಶಿರೋಭ್ರಮಣೆ, ಅಸಂಬದ್ಧ ಪರಾವರ್ತಿತ ಪ್ರತಿಕ್ರಿಯೆ ಮೊದಲಾದ ಲಕ್ಷಣಗಳಿರುತ್ತವೆ. ಕಾಯಿಲೆಗೆ ತೀವ್ರತೆ ಹೇಗೇ ಇದ್ದರೂ ಸುಧಾರಣೆ ಬಲು ನಿಧಾನ. ಪೂರ್ವ ಸ್ಥಿತಿಗೆ ಬರಲು ತಿಂಗಳು ಯಾ ಇನ್ನಷ್ಟು ಹೆಚ್ಚು ದಿನಗಳು ಬೇಕು. ಈ ಕಾಲದಲ್ಲಿ ಸ್ನಾಯುಗಳೆಲ್ಲಾ ತೀರಾ ದುರ್ಬಲಗೊಂಡಿದ್ದು ಸ್ವಲ್ಪ ಶ್ರಮಿಸಿದರೂ, ಮೈನಡುಕ ಉಂಟಾಗುತ್ತದೆ. 'ಮಂಗನ ಕಾಯಿಲೆ'ಯ ಈ ರೋಗ ಲಕ್ಷಣಗಳೆಲ್ಲಾ ಸೈಬೀರಿಯಾದ 'ಓಮ್ಸ್ ಒಬ್ಲಾಸ್ಟ್' ಪ್ರದೇಶದಲ್ಲಿ ಪ್ರಚಲಿತವಿರುವ 'ಓಮ್ಸ್ ರಕ್ತಸ್ರಾವ ಜ್ವರ' (Omsk Haemorrhagic Fever) ದ ಲಕ್ಷಣವನ್ನೇ ಹೋಲುತ್ತದೆ. ಇವೆರಡೂ ರಷಿಯಾದ 'ಸ್ಪ್ರಿಂಗ್ ಸಮ್ಮರ್ ಮಸ್ತಿಷ್ಕ ರೋಗ' ದ ಹತ್ತಿರದ ಸಂಬಂಧಿಗಳಾಗಿದ್ದು, ಅದರಂತೆಯೇ ಉಣ್ಣಿಗಳ ಕಡಿತದಿಂದಲೇ ಪ್ರಾರಂಭವಾಗುತ್ತದೆ. ಆದರೂ ಈ ಮೂರೂ ರೋಗಗಳ ವಿಷಾಣುಗಳು ಒಂದರಿಂದೊಂದು ಭಿನ್ನವಾಗಿದ್ದು ವಿಶಿಷ್ಟವಾಗಿವೆ.

ಆರೈಕೆ

'ಮಂಗನ ಕಾಯಿಲೆ' ರೋಗಿಗೆ ಸಾಧಾರಣವಾದ ಆರೈಕೆಯೇ ಚಿಕಿತ್ಸೆ. ರೋಗಿಯನ್ನು ನಿತ್ರಾಣಗೊಳಿಸಿ ಆಂತರಿಕ ರಕ್ತಸ್ರಾವಾದಿ ಹಲವಾರು ತೊಡಕುಗಳಿಗೆ ಗುರಿಪಡಿಸಿ ಕೆಲವಾರು ದಿನಗಳವರೆಗೆ ಪೀಡಿಸುವ ಈ ರೋಗವನ್ನೆದುರಿಸಿ ಪರಿಣಾಮಕಾರಿಯಾಗಿ ವಿಷಾಣುಗಳನ್ನುಳಿಸಬಲ್ಲ ಔಷಧ ದೇಶವಿದೇಶಗಳಲ್ಲೆಲ್ಲೂ ಈವರೆಗೆ ಉಪಲಬ್ಧವಾಗಿಲ್ಲ. ಆದ್ದರಿಂದ ಸಾದಾರಣ ಆರೈಕೆಯೇ ಪ್ರಾಮುಖ್ಯ ಉಪಚಾರವಾಗಿದೆ. ಹೆಚ್ಚಾಗಿ ಬೇಸಿಗೆಯ ದಿನಗಳಲ್ಲೇ ಕಂಡು ಬರುವ ಈ ವ್ಯಾಧಿಯಲ್ಲಿ ಜ್ವರ, ವಾಂತಿಭೇದಿಗಳೂ ಪೀಡಿಸಿ ದೇಹದ ದ್ರವಾಂಶ ಮತ್ತು ಲವಣಾಂಶಗಳನ್ನು ಬಲು ಬೇಗ ಖಾಲಿ ಮಾಡುತ್ತವೆ. ಜತೆಗೆ ವ್ಯಾಧಿಯ ದೀರ್ಘ ಕಾಲಾವಧಿ ಮತ್ತು ವಿವಿಧ ಅಂಗಾಂಗಗಳಲ್ಲಾಗುವ ಜೀವಕೋಶಗಳ ಪೃಥಕ್ಕರಣದಿಂದಾಗಿ ಶರೀರದಲ್ಲಿ ಮೀಸಲಿರುವ ಅನ್ನಾಂಗವೆಲ್ಲಾ ಶೀಘ್ರದಲ್ಲೇ ವಿನಿಯೋಗಿಲ್ಪಟ್ಟು ದಿವಾಳಿಯಾಗುತ್ತದೆ. ಆದ್ದರಿಂದ ರೋಗಿಯ ದೇಹರಕ್ಷಣೆಗೆ ಬೇಕಾದ ದ್ರವಾಂಶ, ಲವಣಾಂಶ ಮತ್ತು ಅನ್ನಾಂಶಗಳನ್ನು ಸಕಾಲದಲ್ಲಿ ಪೂರೈಸಿ ಅವುಗಳ ಸಮತೋಲನವನ್ನು ಉಳಿಸಿಕೊಳ್ಳುವುದು ಆರೈಕೆಯ ಮಹತ್ವದ ಅಂಶ. ಸಾಕಷ್ಟು ದ್ರವ, ಲವಣಾಂಶ, ಅನ್ನಾಂಶ ಮತ್ತು ಜೀವಾತುಗಳಿರುವ ದ್ರವಾಹಾರವನ್ನು ರೋಗಿಗೆ ಒತ್ತಾಯದಿಂದಲಾದರೂ ಕುಡಿಸುತ್ತಿರಬೇಕು. ಹಾಲನ್ನು ಕುಡಿಸುವುದರಿಂದ ಅವಶ್ಯಕವಾದ ಸಾರಜನಕ ಮತ್ತು ಲವಣಾಂಶಗಳೂ ದೊರೆಯುತ್ತವೆ. ಸಾಧ್ಯವಿದ್ದಾಗಲೆಲ್ಲಾ ಅಷ್ಟಿಷ್ಟು ಘನ ಪದಾರ್ಥಗಳನ್ನು ತಿನ್ನಿಸುವುದು ಉತ್ತಮ. ರೋಗಿ ಸೇವಿಸುತ್ತಿರುವ ದ್ರವಗಳ ಮತ್ತು ವಿಸರ್ಜಿಸುವ ಮೂತ್ರದ ಪ್ರಮಾಣವನ್ನು ಗಮನಿಸುತ್ತಿರಬೇಕು. ಮೂತ್ರದ ಪ್ರಮಾಣ ಕಡಿಮೆಯಾದಾಗ ದೇಹದಲ್ಲಿ ದ್ರವಾಂಶ ಕಡಿಮೆಯಾಗಿದೆ ಎಂಬುದನ್ನು ಮನಗಂಡು ತಕ್ಕ ಪರಿಹಾರ ಕಂಡುಕೊಳ್ಳಬಹುದು. ಮಿತಿಮೀರಿದ ಜ್ವರವಿದ್ದಾಗ ಒದ್ದೆ ಬಟ್ಟೆಯಿಂದ ಮೈ ಒರೆಸಿ ಕಾವನ್ನು ಕಡಿಮೆ ಮಾಡಬೇಕು. ತೀವ್ರಜ್ವರ, ವಾಂತಿಭೇದಿ ಮೊದಲಾದವಿದ್ದು ಶರೀರ ಬತ್ತಿಹೋಗಿದ್ದರೆ ರಕ್ತನಾಳಗಳ ಮೂಲಕ 'ಸಲೈನ್ ಗ್ಲೂಕೋಸ್' ನೀಡುವುದು ಅವಶ್ಯಕ. ರಕ್ತಸ್ರಾವವನ್ನು ನಿಯಂತ್ರಿಸಲು 'ಕೆ' ಮತ್ತು 'ಸಿ' ಜೀವಾತುಗಳನ್ನು ನೀಡಬೇಕು.

ವಾಂತಿಭೇದಿಯಾದಾಗ ಹಳ್ಳಿಗರು ದ್ರವಪದಾರ್ಥಗಳ ಸೇವನೆಯನ್ನೇ ನಿಲ್ಲಿಸಿ ಬಿಡುವುದು ಸಾಮಾನ್ಯ ಕ್ರಮ. ಕೆಲವರು ಸಂಪೂರ್ಣ ಉಪವಾಸವಿದ್ದುಬಡುತ್ತಾರೆ. ಇದರಿಂದ ಶರೀರ ದ್ರವ ಆರಿ, ಲವಣಾಂಶ ತೀರಿ ಅನರ್ಥವೇ ಆದೀತು. ವೈದ್ಯಕೀಯ ಅನುಕೂಲಗಳಿಲ್ಲದ ಹಳ್ಳಿಗಾಡಿನಲ್ಲೂ ಕೂಡ ಈ ಕಾಯಿಲೆ ತಗಲಿದವರಿಗೆ ಧಾರಾಳವಾಗಿ ಹಾಲು, ಗಂಜಿ, ಚಹ ಮೊದಲಾದ ದ್ರವಗಳನ್ನು ಕುಡಿಸುತ್ತಿರುವುದು ಕ್ಷೇಮ.

ದ್ರವಾಂಶ ಅನ್ನಾಂಗಗಳ ನ್ಯೂನತೆ ಹಾಗೂ ರಕ್ತಸ್ರಾವ 'ಮಂಗನ ಕಾಯಿಲೆ' ಯಲ್ಲುಂಟಾದ ಭಾರೀ ತೊಡಕುಗಳು, ಸಂದರ್ಭಾನುಸಾರ ಇದನ್ನು ಪರಿಹರಿಸುವ ಯಾವುದೇ ಉಪಾಯ ರೋಗಿಗೆ ಲಾಭದಾಯಕ. ಸಂಪೂರ್ಣ ವಿಶ್ರಾಂತಿ ಮತ್ತು ದಕ್ಷ ಆರೈಕೆ ಇವೆರಡರಿಂದ ರೋಗಿ ಶೀಘ್ರ ಚೇತರಿಸಲು ಸಾಧ್ಯ. ರೋಗದಿಂದ ಮೇಲೆದ್ದವನು ತಿಂಗಳವರೆಗೆ ಸಂಪೂರ್ಣ ವಿಶ್ರಾಂತಿಯಲ್ಲಿರದೆ ಹೋದರೆ ರೋಗ ಮರುಕಳಿಸುವ ಅಪಾಯವೂ ನಿಶ್ಚಿತ.

ವಿಷಾಣುವಾಹಕ ಕೀಟಗಳು ಮತ್ತು ಉತ್ಪಾದಕ ಪಶುಪಕ್ಷಿಗಳು :–

ಮಂಗಗಳ ಸಾವು, ಜೊತೆಗೆ ಮನುಷ್ಯರಿಗೆ ಸಾಂಕ್ರಾಮಿಕ ರೋಗ ತಗಲಿಲದ ಪೂರ್ವನಿದರ್ಶನ ಆಫ್ರಿಕಾ ಅಮೇರಿಕಾಗಳ 'ಹಳದಿ ಜ್ವರ', 'ಮಂಗನ ಕಾಯಿಲೆ' ಪ್ರಕಟವಾದ ವಿಧಾನ ಮತ್ತು ಅದರ ಪರಿಸರಗಳು 'ಹಳದಿ ಜ್ವರ' ವನ್ನೇ ಹೋಲುತ್ತವೆ. ಈ ಹೋಲಿಕೆಯಿಂದಲಾಗಿ ಮೊತ್ತ ಮೊದಲು ಕ್ಯಾಸನೂರು ಕಾಡಿನಲ್ಲಿರುವ ಸೊಳ್ಳೆಗಳೇ ಇದರ ವಾಹಕಗಳಾಗಿರಬೇಕೆಂಬ ಭಾವನೆಯಿಂದ ಅಲ್ಲಿನ ಸೊಳ್ಳೆಗಳನ್ನು ಹಿಡಿದು ಅವುಗಳಿಂದ ವಿಷಾಣು ಬೇರ್ಪಡಿಸುವ ಪ್ರಯತ್ನ ನಡೆಯಿತು. ಈ ಸಂಶೋಧನೆ ಮುಂದುವರಿಯುತ್ತಿರುವಂತೆಯೇ ಮಂಗ ಹಾಗೂ ರೋಗೀ ಜನರಿಂದ ಸಂಗ್ರಹಿಸಿದ ವಿಷಾಣುಗಳು 'ರಷಿಯನ್ ಸ್ಪ್ರಿಂಗ್ ಸಮ್ಮರ್ ಮಸ್ತಿಷ್ಕ ರೋಗ'ದ ಹತ್ತಿರದ ಬಂಧು ಎಂದು ದೃಢವಾಯಿತು. ಉಣ್ಣಿಗಳೇ ಈ ರೋಗವಾಹಕಗಳಾಗಿದ್ದರಿಂದ ಏಪ್ರಿಲ್ 15, 1967 ರಿಂದ ಕಾಡಿನಲ್ಲಿರುವ ಉಣ್ಣಿಗಳನ್ನು ಸಂಗ್ರಹಿಸಿ ಅವುಗಳಿಂದ ವಿಷಾಣು ಬೇರ್ಪಡಿಸುವ ಕಾರ್ಯ ಶುರುವಾಯಿತು. ಹೀಗೆ ಏಪ್ರಿಲ್ 15 ಮತ್ತು 17, 1967 ರಲ್ಲಿ ಸಂಗ್ರಹಿಸಿದ 'ಹ್ಯಾಮಾಫೈಸಾಲಿಸ್' (Haemaphysalis) ಎಂಬ ಜಾತಿಯ ಉಣ್ಣಿಗಳಿಂದ ಬೇರೆ ಬೇರೆಯಾಗಿ ಎರಡು ಬಾರಿ ವಿಷಾಣುಗಳನ್ನು ಬೇರ್ಪಡಿಸಿ ಈ ವಿಷಾಣು ಮಂಗ ಹಾಗೂ ಮನುಷ್ಯ ರೋಗಿಗಳಿಂದ ಸಂಗ್ರಹಿಸಿದ ವಿಷಾಣುಗಳೊಂದಿಗೆ ತಾದಾತ್ಮ್ಯವುಳ್ಳದ್ದನ್ನು ಸಿದ್ಧಪಡಿಸಲಾಯಿತು.

ಈ ಪ್ರಾಥಮಿಕ ಸಂಶೋಧನೆಯ ಫಲವಾಗಿ 'ಕ್ಯಾಸನೂರು ಕಾಡಿನ ಕಾಯಿಲೆ' (ಮಂಗನ ಕಾಯಿಲೆ) ಯು ವಿಷಾಣು ಉಣ್ಣಿಗಳ ಮೂಲಕ ಪ್ರವಹಿಸುತ್ತದೆಂದು ಸಿದ್ಧವಾದ ಮೇಲೆ ಅಂದಿನಿಂದ ಇಂದಿನವರೆಗೆ ಬೇರೆ ಬೇರೆ ಜಾತಿಯ (Genus) ಮತ್ತು ಪ್ರಜಾತಿಯ (Species) ಉಣ್ಣಿಗಳನ್ನು ಕಾಡಿನ ಸಸ್ಯ, ಪ್ರಾಣಿ ಪಕ್ಷಿಗಳಿಂದ ಸಂಗ್ರಹಿಸಿ ಅವುಗಳನ್ನು ಗುರುತಿಸಿ ವಿಷಾಣುಗಳನ್ನು ಬೇರ್ಪಡಿಸಿ ವಿಷಾಣುಗಳನ್ನೊಳಗೊಂಡ ಎಲ್ಲಾ ಉಣ್ಣಿಗಳ ಜಾತಿ ಪ್ರಜಾತಿಗಳನ್ನು ನಿರ್ದಿಷ್ಟಪಡಿಸಲಾಗಿದೆ.

ಕ್ಯಾಸನೂರು ಕಾಡಿನ ಕಾಯಿಲೆಯ ಪ್ರದೇಶದಲ್ಲಿ ಸುಮಾರು 35 ಪ್ರಜಾತಿಯ ಉಣ್ಣಿಗಳು ವಾಸವಾಗಿದ್ದು ಅವುಗಳಲ್ಲಿ 16 ಪ್ರಜಾತಿ ಉಣ್ಣಿಗಳಿಂದ ಕ್ಯಾಸನೂರು ಕಾಡಿನ ಕಾಯಿಲೆಯ ವಿಷಾಣುವನ್ನು ಸುಮಾರು ಸಾವಿರದೈನೂರು ಬಾರಿ ಬೇರ್ಪಡಿಸಲಾಯಿತು. ಆ ಪೈಕಿ 25 ಪ್ರಜಾತಿಗಳನ್ನೊಳಗೊಂಡ ಹ್ಯಾಮಾ ಫೈಸಾಲಿಸ್ ಎಂಬ ಜಾತಿ ಮುಖ್ಯವಾಗಿದ್ದು ಇದರಿಂದ ಬೇರ್ಪಡಿಸಿದ ಸಂದರ್ಭ ಸಂಖ್ಯೆಗನುಗುಣವಾಗಿ ಈ ಕೆಳಗಿನ ಪ್ರಜಾತಿಗಳು ಪ್ರಾಮುಖ್ಯವಾಗಿವೆ. ಹ್ಯಾಸ್ಪೈನಿಜೆರಾ (H. Spinigera), ಹ್ಯಾ. ಟುರ್ಟುರಿಸ್ (H. Turturis), ಹ್ಯಾ. ಕಿನ್ನೇರಿ (H. Kinneari), ಹ್ಯಾ. ಕಸ್ಪಿಡೇಟ (H. Cuspidata), ಹ್ಯಾ. ಮೈನ್ಯೂಟ (H. Minuta), ಹ್ಯಾ. ಕ್ಯಾಸನೂರೆನ್ಸಿಸ್ (H. Kyasanurensis), ಇವಲ್ಲದೆ ಕೆಲವೊಂದು ಬಾರಿ ಇಕ್ಸೊಡಿಸ್ (Ixodes), ಡರ್ಮಾಸೆಂಟರ್ (Dermacentor), ರಿಪಿಸೆಫಲಸ್ (Rhipicephalus), ಆಂಬ್ಲಿಯೊಮ (Amblyomma) ಮತ್ತು ಒರ್ನಿಥೊಡರಸ್ (Ornithodoros) ಎಂಬ ಜಾತಿಯ ಉಣ್ಣಿಗಳಿಂದಲೂ 'ಮಂಗನ ಕಾಯಿಲೆ' ಯ ವಿಷಾಣುಗಳನ್ನು ಬೇರ್ಪಡಿಸಲಾಗಿದೆ. ಈ ಹೆಚ್ಚಿನ ಜಾತಿ ಪ್ರಜಾತಿಯ ಉಣ್ಣಿಗಳು ವಿಷಾಣುವನ್ನು ರಕ್ತದಲ್ಲಿ ಪ್ರವಹಿಸಿಕೊಂಡಿರುವ ಪಶುಪಕ್ಷಿಗಳಿಂದ ಹೀರಿಕೊಂಡು ವೃದ್ಧಿಸಿ ಉಳಿಸಿಕೊಂಡು ಬೇರೆ ಪಶುಪಕ್ಷಿಗಳಿಗೆ ಕಚ್ಚಿ

ಅವುಗಳ ರಕ್ತಧಾರೆಗೆ ದಾಟಿಸುವ ಶಕ್ತಿಯನ್ನು (Vector potential) ಪ್ರಾಯೋಗಿಕವಾಗಿ ಸಿದ್ಧಪಡಿಸಲಾಗಿದೆ.

ಈ ಪೈಕಿ ಹ್ಯಾ. ಸ್ಪೈನಿಜೆರಾ ಪ್ರಜಾತಿಯ ಉಣ್ಣಿ ಮಂಗನಕಾಯಿಲೆಯ ವಿಷಾಣುವನ್ನು ಪಶು ಪಕ್ಷಿಗಳಿಂದ ಹೀರಿಕೊಂಡು ವೃದ್ಧಿಸಿ ಮಾನವನಿಗೆ ದಾಟಿಸುವುದರಲ್ಲಿ ಪ್ರಮುಖ ಪಾತ್ರ ನಿರ್ವಹಿಸುತ್ತದೆ. ಎಲ್ಲಾ ಉಣ್ಣಿಗಳಂತೆ ಇದೂ ತನ್ನ ಜೀವನವೃತ್ತದಲ್ಲಿ ನಾಲ್ಕು ಅವಸ್ಥೆಗಳನ್ನು ಹಾದುಹೋಗುತ್ತದೆ. ಮೊದಲಾಗಿ ಮೊಟ್ಟೆ ಮತ್ತು ಮರಿ (Larva), ಮೂರನೇಯದು ನಿಂಫ್ (Nymph) ಎನ್ನುವ ಅವಸ್ಥೆ ಮತ್ತು ನಾಲ್ಕನೆಯದೇ ಗಂಡು ಹೆಣ್ಣುಗಳಾಗಿ ಬಾಳುವ ಪ್ರೌಢಾವಸ್ಥೆ (Adults). ಮಂಗ ಮತ್ತು ಮಾನವರಲ್ಲಿ ಕಾಣುವ ಉಣ್ಣಿಗಳು ಹೆಚ್ಚಾಗಿ ಮರಿ ಮತ್ತು ನಿಂಫ್ ಅವಸ್ಥೆಯಲ್ಲಿರುತ್ತದೆ. ಇವು ಸಾಮಾನ್ಯವಾಗಿ ಪ್ರೌಢಾವಸ್ಥೆಯಲ್ಲಿರುವಾಗ ಮಂಗ ಯಾ ಮಾನವರನ್ನು ಕಚ್ಚಿಕೊಳ್ಳುವುದಿಲ್ಲ. ಬದಲಾಗಿ ಎಮ್ಮೆ, ದನ ಮತ್ತು ವನ್ಯಮೃಗಗಳಾದ ಜಿಂಕೆ, ಕಡವೆ, ಕಾಡೆಮ್ಮೆ, ಹುಲಿ ಮೊದಲಾದ ಪ್ರಾಣಿಗಳನ್ನಂಟಿಕೊಳ್ಳುತ್ತವೆ. ಮರಿ ಮತ್ತು ಮುಂದಿನ (ನಿಂಫ್) ಅವಸ್ಥೆಯಲ್ಲಿರುವಾಗ ಮಂಗ, ಮಾನವನಲ್ಲದೆ ನಾಡಿನ ಹಾಗೂ ಕಾಡಿನ ಹಲವಾರು ಚಿಕ್ಕದೊಡ್ಡ ಮೃಗಪಕ್ಷಿಗಳನ್ನು ಕಚ್ಚಿ ರಕ್ತ ಹೀರುತ್ತದೆ.

ಸಸ್ತನಿಗಳಲ್ಲಿ ಮಾನವ; ಕರಿಮುಖದ ಮುಸಿಯ, ಕೆಂಪು ಮುಖದ ಕೋತಿ, ಮೂಗಿಲಿ, ಕಾಡಿನ ಬಿಳಿಬಾಲದ ಇಲಿ (Ratus blanfordi), ಬಿಳಿಹೊಟ್ಟೆಯ ಇಲಿ, (Rattusrattus wroughtom) ಮತ್ತು ಕೀಟಗಳ ಮೇಲೆ ಜೀವಿಸುವ ರಿನೋಲೋಫಸ್ ರೂಯಿ (Rhinolophus rouxi) ಎಂಬ ಬಾವಲಿ ಮೊದಲಾದವುಗಳಿಂದ ವಿಷಾಣು ದೊರಕಿದೆ.

ಮಾನವನಲ್ಲಿ ರೋಗ ಪ್ರಕಟವಾದ ಮೇಲೆ ಸುಮಾರು 8 ರಿಂದ 10 ದಿನಗಳವರೆಗೆ ರಕ್ತದಲ್ಲಿ ವಿಷಾಣು ಪ್ರವಹಿಸುತ್ತಿರುವುದು (Viremia) ಕಂಡುಬಂದಿದೆ. ಕರಿಮೋರೆಯ ಮತ್ತು ಕೋತಿಗಳನ್ನು ಪ್ರಯೋಗಕ್ಕೊಳಪಡಿಸಿ ವಿಷಾಣು ಚುಚ್ಚಿದಾಗ ಅವುಗಳ ರಕ್ತದಲ್ಲಿಯೂ ಸುಮಾರು 9 ಯಾ ಹೆಚ್ಚು ದಿನಗಳವರೆಗೆ ವಿಷಾಣು ಪ್ರವಹಿಸುತ್ತಿರುತ್ತದೆ. ಹೆಚ್ಚಿನ ಮುಸಿಯಗಳು ಮತ್ತು ಕೆಲವು ಕೋತಿ ಜಾತಿಗಳು ಕಾಯಿಲೆಯಿಂದ ಸತ್ತು ಹೋಗುತ್ತವೆ. ಬಿಳಿಬಾಲದ ಇಲಿ, ಬಿಳಿಹೊಟ್ಟೆಯ ಇಲಿ, ಕಾಡಿನ ಮೂರು ನಾಮದ ಅಳಿಲು, ಹಾರೋಬೆಕ್ಕು, ಮರಗಳ ಮೇಲಿರುವ ಉದ್ದ ಬಾಲದ ಚಿಕ್ಕಿಲಿ, ಮುಳ್ಳು ಮೈಯ ಚಿಕ್ಕಿಲಿ, ಮೂಗಿಲಿ, ಮೊಲ, ಕೆಲ ಜಾತಿಯ ಬಾವಲಿಗಳು, ಮೊದಲಾದ ಪ್ರಾಣಿಗಳನ್ನು ಪ್ರಯೋಗಕ್ಕೊಳಪಡಿಸಿ ವಿಷಾಣುವನ್ನು ಚುಚ್ಚಿದಾಗ ಇವುಗಳ ರಕ್ತದಲ್ಲಿ ಸುಮಾರು ಒಂದು ವಾರದವರೆಗೆ ವಿಷಾಣು ಪ್ರವಾಹ ಕಂಡು ಬಂದಿದೆ. ಕಾಡುಹಂದಿ, ಬಕ್ಕ (ಬರಿಂಕ) ಪುಣುಗಿನ ಬೆಕ್ಕು, ಮರಬೆಕ್ಕು, ಕಾಡುಬೆಕ್ಕುಗಳಲ್ಲಿ ಅಭಿವ್ಯಕ್ತವಾಗುವ ಪ್ರಮಾಣದಲ್ಲಿ ವಿಷಾಣು ಪ್ರವಹಿಸಲಿಲ್ಲ.

ಉಣ್ಣಿಗಳು ಮೃಗಪಕ್ಷಿಗಳಿಂದ ವಿಷಾಣುವನ್ನು ಪಡೆದು ಅಭಿವೃದ್ಧಿಸಿ ವಹನಗೊಳಿಸಬೇಕಾದರೆ ರಕ್ತದಲ್ಲಿ ಒಂದು ವಿಶಿಷ್ಟ ಮಟ್ಟ (ಮಿತಿ) ದಲ್ಲಿ ಅದು ಪ್ರವಹಿಸಬೇಕಾಗುತ್ತದೆ. ಈ ಹಿನ್ನೆಲೆಯಂತೆ ಮೇಲೆ ಸೂಚಿಸಿದ ಕೆಲ ಸಸ್ತನಿಗಳು 'ಮಂಗನ ಕಾಯಿಲೆ' ಯ ವಿಷಾಣು ಅಸ್ತಿತ್ವ, ಅಭಿವೃದ್ಧಿ ಮತ್ತು ಪ್ರವಹನದಲ್ಲಿ ಮಹತ್ವದ ಪಾತ್ರ ವಹಿಸುತ್ತದೆ ಎಂದು ನೈಸರ್ಗಿಕ ಘಟನೆಗಳಿಂದ ಮತ್ತು ಪ್ರಾಯೋಗಿಕ ಪ್ರಮಾಣಗಳಿಂದ ನಿರ್ಧರಿಸಲಾಗಿದೆ. ಈ ಮೇಲಿನ ಸಸ್ತನಿಗಳಲ್ಲಿ ಮುಸಿಯ, ಕೋತಿ, ಅಳಿಲುಗಳಲ್ಲಿ ಹೆಚ್ಚಿನ ರೋಗೋತ್ಪತ್ತಿಯಾದರೆ ಸಾವಿಗೀಡಾಗುತ್ತವೆ. ಉಳಿದವುಗಳಲ್ಲಿ ರೋಗ ಲಕ್ಷಣಗಳು ಅಲ್ಪ ಪ್ರಮಾಣದಲ್ಲಿ

ಕಂಡುಬಂದು ಕೆಲವೇ ದಿನಗಳಲ್ಲಿ ಅವು ಪುನಃಶ್ಚೇತನಗೊಳ್ಳುತ್ತವೆ. ವಿಷಾಣು ಸೋಂಕಿನಿಂದ ಚೇತರಿಸಿಕೊಂಡ ಎಲ್ಲಾ ಸಸ್ತನಿಗಳಲ್ಲೂ ಸರ್ವಸಾಮಾನ್ಯವಾಗಿ ವಿಷಾಣು ನಿರೋಧಕ ಪ್ರತಿವಿಷ (Antibody) ಉತ್ಪನ್ನವಾಗುತ್ತದೆ.

ಮಾನವನಿಗೆ ಅತಿ ಹತ್ತಿರವಾಗಿರುವ ಜಾನುವಾರು ಮತ್ತು ನಾಯಿಗಳ ಮೇಲೂ ಈ ವಿಷಾಣುವಿನ ಪ್ರತಿಕರಿಯೆಗಳೇನೆಂಬುದನ್ನು ಕೂಲಂಕೂಷವಾಗಿ ಪ್ರಯೋಗಗಳಿಂದ ನಿಷ್ಕರ್ಷಿಸಲಾಗಿದೆ. ದನ ಮತ್ತು ಎಮ್ಮೆಗಳಿಗೆ ವಿಷಾಣು ಚುಚ್ಚಿ ನೋಡಿದಾಗ ಅವುಗಳ ರಕ್ತದಲ್ಲಿ ಪ್ರಯೋಗಕ್ಕೆ ಸಿಲುಕುವ ಪ್ರಮಾಣದಲ್ಲಿ ವಿಷಾಣುಗಳು ಪ್ರವಹಿಸಲಿಲ್ಲ. ಆದ್ದರಿಂದ ಉಣ್ಣಿಗಳು ಅವುಗಳ ರಕ್ತದಿಂದ ವಿಷಾಣು ಪಡೆದು ವೃದ್ಧಿಸುವ ಸಾಧ್ಯತೆಯಿಲ್ಲವೆಂದು ನಿರ್ಧರಿಸಲಾಗಿದೆ. ನಾಯಿಗಳಿಗೆ ವಿಷಾಣು ಚುಚ್ಚಿದಾಗ ಬಹಳ ಸೂಕ್ಷ್ಮ ಪ್ರಮಾಣದಲ್ಲಿ ವಿಷಾಣು ರಕ್ತ ಪ್ರವಾಹದಲ್ಲಿ ಕಂಡುಬರುತ್ತದೆ. ಇದನ್ನು ಉಣ್ಣಿಗಳು ಹೀರಿ ವೃದ್ಧಿಸುವ ಸಾಧ್ಯತೆ ಇಲ್ಲ. ಜಾನುವಾರು ಮತ್ತು ನಾಯಿಗಳ ದೇಹದಲ್ಲಿ ಹಾನಿಯುಂಟಾಗುವ ಮಿತಿಯಲ್ಲಿ ವಿಷಾಣು ವರ್ಧಿಸಿ ಪ್ರವಹಿಸದಿದ್ದರೂ ಅವುಗಳ ರಕ್ತದಲ್ಲೂ ವಿಷಾಣು ವಿರೋಧಿ ಪ್ರತಿವಿಷವುಂಟಾಗುತ್ತದೆಂದು ದೃಢಪಟ್ಟಿದೆ.

ಈ ರೋಗದ ಪರಿಸರದಲ್ಲಿರುವ ಹಲವಾರು ಪಕ್ಷಿ ಜಾತಿಗಳ ಮೇಲೂ ಇದರ ಪ್ರತಿಕ್ರಿಯೆ ಪರಿಣಾಮಗಳನ್ನು ಪ್ರಯೋಗದಿಂದ ನಿರ್ಧರಿಸಲಾಗಿದೆ. ಒಂದೆರಡು ದಿನಗಳ ಎಳೆಯ ಕೋಳಿ ಮರಿಗಳಿಗೆ ವಿಷಾಣು ಚುಚ್ಚಿದಾಗ ಅವುಗಳ ರಕ್ತದಲ್ಲಿ ವರ್ಧಿಸಿ ಅವುಗಳಿಗೆ ಕಚ್ಚುವ ಉಣ್ಣಿಗಳಿಗೆ ಪುನಃ ನೀಡುವಷ್ಟು ಪ್ರಮಾಣದಲ್ಲಿ ಏಳಿಗೆಯಾದದ್ದು ಕಂಡುಬಂತು. ಹೀಗೆಯೇ ಸುಮಾರು 29 ಪ್ರಜಾತಿಯ ಸಾಮಾನ್ಯವಾಗಿ ಕಾಣಬರುವ ವನ್ಯ ಪಕ್ಷಿಗಳನ್ನು ಈ ಪ್ರಯೋಗ (Viremic studies) ಕ್ಕೊಳಪಡಿಸಲಾಗಿ ಈ ಪೈಕಿ ಕೋಳಿ ಜಾತಿಗೆ ಸೇರುವ ಕಾಡುಕೋಳಿ ಮತ್ತು ನಾಡಕೋಳಿ ಎಂಬ ಎರಡು ಪ್ರಜಾತಿಯವುಗಳ ನೆತ್ತರಲ್ಲಿ ಮಾತ್ರ ರೋಗಶಾಸ್ತ್ರದ ನೆಲೆಯಿಂದ ವಿಷಾಣುವಿನ ಅಸ್ತಿತ್ವ ಮತ್ತು ವೃದ್ಧಿಗೆ ಪೂರಕವಾಗುವ ಪ್ರಮಾಣದಲ್ಲಿ ವಿಷಾಣು ಪ್ರವಹಿಸುವುದು ಕಂಡುಬಂದಿದೆ. ಉಳಿದ ಪ್ರಜಾತಿಗಳ ನೆತ್ತರಲ್ಲಿ ಅಭಿವೃದ್ಧಿಯಾಗಲಿಲ್ಲ. ಆದರೆ ಅವುಗಳಲ್ಲೂ ಪ್ರತಿವಿಷ ಉತ್ಪಾದಿಸಲ್ಪಟ್ಟಿದೆ. ಉಣ್ಣಿಗಳು ಸಾಮಾನ್ಯವಾಗಿ ಕಾಡಿನಲ್ಲಿ ಓಡಾಡುವ ಪಕ್ಷಿಗಳಲ್ಲಿ ಬಹಳಷ್ಟು ಪ್ರಮಾಣದಲ್ಲಿ ಕಂಡುಬರುತ್ತವೆ. ಈ ಎಲ್ಲ ಸಮೀಕ್ಷೆಯಿಂದ 'ಮಂಗನ ಕಾಯಿಲೆ' ಯ ವಿಷಾಣುವಿನ ಅಸ್ತಿತ್ವ, ವೃದ್ಧಿ ವಹನಗಳು ಕೇವಲ ಕೋಳಿ ಜಾತಿಯ ಹಕ್ಕಿಗಳಿಗಷ್ಟೇ, ಅದೂ ಗೌಣವಾಗಿ, ಸೀಮಿತ ಎಂದು ನಿರ್ಧರಿಸಲ್ಪಟ್ಟಿದೆ.

ರೋಗ ಸಾಂಕ್ರಾಮಿಕತೆ :–

'ಕ್ಯಾಸನೂರು ಕಾಡಿನ ಕಾಯಿಲೆ' ಮೊದಲಾಗಿ ವಿಜ್ಞಾನಿಗಳ ಗಮನ ಸೆಳೆದಾಗ ಅದು ಸಾಗರದ ಮತ್ತು ಸೊರಬ ತಾಲೂಕುಗಳ ಕೆಲ ಹಳ್ಳಿಗಷ್ಟೇ ಸೀಮಿತವಾಗಿತ್ತು. 1957ರ ಆಗಸ್ಟ್ ಅಂದಾಜಿಸಿದಂತೆ ಸುಮಾರು 1200 ಚದರ ಕಿಲೋಮೀಟರುಗಳು ಮಂಗನ ಕಾಯಿಲೆಯ ಅಂದಿನ ಕ್ಷೇತ್ರವಾಗಿತ್ತು. ಮುಂದಿನ ವರ್ಷಗಳಲ್ಲಿ ಪ್ರಾಥಮಿಕ ರೋಗ ಕೇಂದ್ರದಿಂದ ಸುತ್ತೆಲ್ಲ ಕಾಡ್ಗಿಚ್ಚಿನಂತೆ ಹರಡಿ ಸಾಗರ, ಸೊರಬ, ಶಿಕಾರಿಪುರ ತಾಲೂಕುಗಳ ಹಲವಾರು ಕಾಡುಗಳಲ್ಲಿ ಮಂಗಗಳಿಗೆ ಮಾರಕವಾಗಿ ಹಳ್ಳಿಗರಿಗೂ ಹಾನಿಮಾಡುತ್ತ ವಿಸ್ತರಿಸಿತು. 1974 ರವರೆಗೂ ಈ ಭಾಗದಲ್ಲಿ ಚಳಿಗಾಲದ ಕೊನೆಯಿಂದ ಬೇಸಗೆಯಂತ್ಯದವರೆಗೆ ಅಪಾರ ಕಷ್ಟ ನಷ್ಟಗಳನ್ನುಂಟು ಮಾಡುತ್ತ ನಡೆದು 1975 ರಿಂದ ಈಚೆಗೆ ತೀವ್ರತೆಯನ್ನು ಕಳೆದುಕೊಳ್ಳುತ್ತಾ ಬರುತ್ತಿದೆ. 1975 ರಲ್ಲಿ ಈ ಭಾಗದಲ್ಲಿ ರೋಗಕ್ಕೆ ಒಬ್ಬ ಮಾತ್ರ

ಬಲಿಯಾದ. 76–77 ರಲ್ಲಿ ಸುಪ್ತವಾಗಿದ್ದು 1978 ರಲ್ಲಿ ಇಬ್ಬರನ್ನು ಬಾಧಿಸಿದ ಮೇಲೆ ಈ ಪ್ರಾಂತ್ಯದಲ್ಲಿ ರೋಗ ಸ್ತಬ್ಧವಾಗಿದೆ. 1971 ರವರೆಗೆ ಕ್ಯಾಸನೂರು ರೋಗ ಕೇಂದ್ರದ ಸುತ್ತಲಿನ ಪ್ರಾಂತ್ಯಕ್ಕಷ್ಟೇ ಸೀಮಿತವಾದದ್ದೆಂಬ ಭಾವನೆ ವಿಜ್ಞಾನಿಗಳಲ್ಲಿತ್ತು. ಆದರೆ 1972 ರ ಜನವರಿಯಲ್ಲಿ ಶಿರಸಿ ತಾಲೂಕಿನ ಗಡಿಗೇರಿ ಮತ್ತು ಮಾದರಳ್ಳಿ ಎಂಬ ಹಳ್ಳಿಗಳಿಗೆ ಮಂಗಗಳ ಸಾವಿನೊಂದಿಗೆ ಜನರಲ್ಲೂ ಕಾಯಿಲೆ ಪ್ರತ್ಯಕ್ಷವಾಗಿ ತನ್ನ ಎರಡನೇ ಕೇಂದ್ರ ಸ್ಥಾಪಿಸಿತ್ತು. ಈ ಕೇಂದ್ರ ಕ್ಯಾಸನೂರು ರೋಗಕೇಂದ್ರದ ಪರಿಧಿಯಿಂದ 8 ಕಿಲೋಮೀಟರು ದೂರವಿದ್ದು ಈ ಎರಡೂ ಕೇಂದ್ರಗಳ ನಡುವೆ ಹರಿವ ವರದಾನದಿ ಮತ್ತು ಅದರ ದಂಡೆಯ ಮೇಲೆ ವಿಶಾಲ ಬಯಲು ಸೀಮೆಗಳಿವೆ. ಈ ಕೇಂದ್ರದಲ್ಲಿ ಇದಕ್ಕೆ ಮೊದಲೆಂದೂ ಮಂಗನ ಕಾಯಿಲೆ ಕಂಡ ದಾಖಲೆಗಳಿಲ್ಲ. ಆದರೆ ಅಲ್ಲಿನ ಕೆಲ ಮಂಗಗಳ ರಕ್ತದಲ್ಲಿ ಪ್ರತಿವಿಷವುಂಟಾಗಿರುವುದನ್ನು ಕಂಡು ಹಿಡಯಲಾಗಿತ್ತು. ಕಾಯಿಲೆ ಬಂದಾಗ ಒಂದೇ ವಾರದೊಳಗೆ ಇಲ್ಲಿ 20–25 ಮುಸಿಯಗಳು ಸತ್ತು ಬಿದ್ದವು. ಮತ್ತೆರಡು ವಾರಗಳಲ್ಲಿ ಹಳ್ಳಿಗರೂ ಕಾಯಿಲೆಗಳಿಗೆ ತುತ್ತಾದರು. ಆದರೆ ಮುಂದೆ ಇಲ್ಲಿ ಕಾಯಿಲೆ ಮರುಕಳಿಸಲಿಲ್ಲ. ಬಹುಶಃ ಪ್ರತಿಕೂಲ ಪರಿಸ್ಥಿತಿಯಿಂದ ತಣ್ಣಗಾಗಿರಬೇಕು.

ಹೊಸನಗರ ತಾಲೂಕಿನ ಅರಮನೆಕೊಪ್ಪ 1972 ರ ನವೆಂಬರನಲ್ಲಿ ಪ್ರಕಟವಾದ 'ಮಂಗನ ಕಾಯಿಲೆ' ಯ ಮೂರನೇ ಕೇಂದ್ರ. ಇದು ಕ್ಯಾಸನೂರು ಕೇಂದ್ರ ಪರಿಸರದಿಂದ 22 ಕಿಲೋಮೀಟರ್ ದಕ್ಷಿಣದಲ್ಲಿದೆ. ಇಲ್ಲಿನ ಪರಿಸರವು ಸ್ವಲ್ಪಮಟ್ಟಿಗೆ ಭಿನ್ನವಾಗಿದ್ದು, ಈ ಭೂ ಭಾಗ ಸಾಗರ ಸೊರಬಗಳಿಗಿಂತ ಹೆಚ್ಚು ಕೊರಕಲಾಗಿದ್ದು, ಗುಡ್ಡಗಳು ಬೋಳಾಗಿದ್ದು ತುಣುಕು ಕಾಡುಗಳು ಕೊಳಗಳ ಮೇಲ್ಭಾಗಗಳಿಗೆ ಸೀಮಿತವಾಗಿದೆ. ಸಾಗರ, ಸೊರಬ ಮತ್ತು ಶಿರಸಿಗಳಲ್ಲಿ ಕ್ರಮವಾಗಿ 196, 148 ಮತ್ತು 245 ಸೆಂಟಿಮೀಟರಿನಷ್ಟು ವಾರ್ಷಿಕ ಮಳೆಯಾದರೆ ಅರಮನೆಕೊಪ್ಪದಲ್ಲಿ ವಾರ್ಷಿಕ 267 ಸೆಂಟಿಮೀಟರ್ ಮಳೆಯಾಗುತ್ತದೆ. 1972 ರಲ್ಲಿ ತೊಡಗಿದ ಕಾಯಿಲೆ 1980ರವರೆಗೆ ಪ್ರತಿ ವರ್ಷ ಈ ಪ್ರದೇಶದ ಸುತ್ತಮುತ್ತೆಲ್ಲ ತೀವ್ರವಾಗಿ ಹರಡುತ್ತ ನೂರಾರು ಮಂಗಗಳನ್ನು ಸಾಯಿಸಿ ಹಳ್ಳಿಗರನ್ನು ನರಳಿಸುತ್ತ ಬಂದು ಈಚೆಗಿನ ಮೂರು ವರ್ಷಗಳಿಂದ ತೀವ್ರತೆಯನ್ನು ಕಳೆದುಕೊಂಡು ಸುಪ್ತವಾಗುತ್ತ ಬರುತ್ತಿದೆ. ನಾಲ್ಕನೆಯ ಕೇಂದ್ರ ಉತ್ತರ ಕನ್ನಡದ ಹೊನ್ನಾವರ ತಾಲೂಕಿನ ಕೊಡ್ಕಣಿ. 1973ರ ಮಾರ್ಚಿಯಲ್ಲಿ ಇಲ್ಲಿ ಈ ರೋಗ ಕಾಣಿಸಿತು. ಇದು ಕ್ಯಾಸನೂರು ಕೇಂದ್ರ ಪರಿಧಿಯಿಂದ 52 ಕಿಲೋಮೀಟರ್ ಪಶ್ಚಿಮಕ್ಕೆ, ಸಮುದ್ರ ಕರಾವಳಿಯಿಂದ ಕೇವಲ 15 ಕಿಲೋಮೀಟರ್ ಒಳಕ್ಕಿರುವ ಜಾಗ, ವಾರ್ಷಿಕ ಮಳೆ 346 ಸೆಂಟಿಮೀಟರ್, ಹೆಚ್ಚಿನ ಭೂ ಭಾಗ ಚಳಿಗಾಲದಲ್ಲಿ ಎಲೆ ಉದುರುವ ವೃಕ್ಷರಾಶಿಯಿಂದ ಕೂಡಿದ್ದು ಸದಾ ಹಸುರಾಗಿರುವ ಪಶ್ಚಿಮ ಘಟ್ಟದ ಕಾಡಿನೊಂದಿಗೆ ಜೋಡಿಸಲ್ಪಟ್ಟಿದೆ. 1976ರ ವರೆಗೆ ಕಾಯಿಲೆ ಸುತ್ತಲಿನ ಹಳ್ಳಿಗಳಿಗೆಲ್ಲ ತೀವ್ರವಾಗಿ ಹರಡುತ್ತ ನಡೆದು 1977 ರಿಂದ 1979ರವರೆಗೆ ಸುಪ್ತವಾಗಿತ್ತು. 1980 ರಲ್ಲಿ ಪುನಃ ಚೇತರಿಸಿಕೊಂಡು ಈಗ ಸುತ್ತಮುತ್ತಲ ಹಳ್ಳಿಗಾಡುಗಳಿಗೆಲ್ಲ ತನ್ನ ಕ್ಷೇತ್ರ ವಿಸ್ತರಿಸುತ್ತ ನಡೆದಿದೆ.

ತೀರ್ಥಹಳ್ಳಿಯ ಸಿಂಧುವಾಡಿ ಮತ್ತು ಸುತ್ತಲಿನ ಹಳ್ಳಿಗಳಲ್ಲಿ 1975 ರಲ್ಲಿ ಕಾಯಿಲೆ ಕಾಣಿಸಿಕೊಂಡಿತು. ಅರಮನೆಕೊಪ್ಪ ರೋಗ ಕೇಂದ್ರದಿಂದ 50 ಕಿಲೋಮೀಟರ್ ಆಗ್ನೇಯಕ್ಕಿರುವ ಈ ಪ್ರದೇಶ ಹೆಚ್ಚಾಗಿ ಕಾಡೇ ಆಗಿದೆ. ವಾರ್ಷಿಕ ಮಳೆ 290 ಸೆಂಟಿಮೀಟರ್. ಮಂಗಗಳ ಸಾವು ಹಳ್ಳಿಗರ ನೋವಿನೊಂದಿಗೆ ಆರಂಭವಾದ ಕಾಯಿಲೆ ವರ್ಷ ವರ್ಷ ತನ್ನ ಪರಿಧಿಯನ್ನು ವಿಸ್ತರಿಸುತ್ತ ನಡೆದಿದೆ.

ಇದೇ ಕಳೆದ ಡಿಸೆಂಬರ್ 1982ರಲ್ಲಿ ದಕ್ಷಿಣ ಕನ್ನಡ ಜಿಲ್ಲೆಯ ಬೆಳ್ತಂಗಡಿ ತಾಲೂಕಿನ ಪಟ್ರಮೆಯಲ್ಲಿ ಪ್ರತ್ಯಕ್ಷವಾವುದರೊಂದಿಗೆ 'ಮಂಗನ ಕಾಯಿಲೆ' ತನ್ನ ಆರನೇ ಕೇಂದ್ರ ಸ್ಥಾಪಿಸಿದಂತಾಗಿದೆ.

ಇಲ್ಲಿ ಅದೇ ತಿಂಗಳಲ್ಲಿ ಹಲವಾರು ಮಂಗಗಳು ಸತ್ತು ಸಾವಿರಾರು ಮಂದಿಗೆ ರೋಗ ತಗುಲಿ ನೂರರವರೆಗೆ ಸಾವುಗಳಾದ ಭೀಕರ ವರದಿ ಬಂದಿದೆ. ಇದು ಸಿಂಧುವಾಡಿ (ಮಂಡಗದ್ದೆ) ರೋಗಕೇಂದ್ರದ ಪರಿಧಿಯಿಂದ ಸುಮಾರು 80 ಕಿಲೋಮೀಟರ್ ದೂರದಲ್ಲಿದೆ. ಇಲ್ಲಿ ಕಾಯಿಲೆ ಕಾಣಿಸಿಕೊಳ್ಳುವ 2–3 ತಿಂಗಳ ಮೊದಲು ಒಮ್ಮೆಲೆ ನೂರಾರು ಎಕರೆ ಕಾಡುಗಳನ್ನು ಕಡಿದುರುಳಿಸಲಾಯಿತು. ಹೀಗೆ ಕಾಡು ಕಡಿದಾಗ ಸ್ವಾಭಾವಿಕವಾಗಿಯೇ ಮಂಗಗಳ ಸಹಿತ ನೂರಾರು ವನ್ಯ ಪ್ರಾಣಿಗಳ ಸ್ಥಳಾಂತರವು ಆಗಿರುತ್ತದೆ. ಕೊಡ್ಕಣಿ ಕೇಂದ್ರದಲ್ಲಿಯೂ ರೋಗ ಪ್ರತ್ಯಕ್ಷವಾಗುವ ಮೊದಲು ಸುತ್ತಮುತ್ತಲ ಕಾಡುಗಳನ್ನು ಸವರುವ ಕಾಯಕ ನಡೆದಿತ್ತು.

ಈ ಎಲ್ಲಾ ಪರಿಸರದ ದಿಢೀರ್ ಬದಲಾವಣೆಗಳನ್ನು ಗಮನಕ್ಕೆ ತೆಗೆದುಕೊಂಡು ಕಾಡಿನಲ್ಲಿ ವರ್ಷಾನುಗಟ್ಟಲೆ ಸಣ್ಣ ಸಸ್ತನಿ ಪ್ರಾಣಿಗಳಲ್ಲಿ ಉಣ್ಣಿಗಳ ಮೂಲಕ ಪ್ರವಹಿಸಿಕೊಂಡು ಸುಪ್ತವಾಗಿದ್ದ 'ಕ್ಯಾಸನೂರು ಕಾಡಿನ ಕಾಯಿಲೆ' ಯ ವಿಷಾಣು ಉಣ್ಣಿಗಳ ಮೂಲಕ ಮಂಗಗಳ ಸಂಪರ್ಕ ಪಡೆದು ವೃದ್ಧಿಯಾಗಿ ಆ ಮೂಲಕ ನೆರೆಯ ಕಾಡುಗಳಿಗೆ ಹರಡಿ ಉಲ್ಬಣಿಸಿ ಪ್ರತ್ಯಕ್ಷವಾಗಿರಬಹುದು ಎಂದು ನಿಷ್ಕರ್ಷಿಸಲಾಗಿದೆ.

ಈವರೆಗೆ ಕ್ಯಾಸನೂರು ಕಾಡಿನ ಕಾಯಿಲೆಯ ವಿಷಾಣುವಿನ ಅಸ್ತಿತ್ವ ಕರ್ನಾಟಕದ ನಾಲ್ಕು ಜಿಲ್ಲೆಗಳಾದ ಶಿವಮೊಗ್ಗ, ಚಿಕ್ಕಮಗಳೂರು, ಉತ್ತರ ಕನ್ನಡ, ದಕ್ಷಿಣ ಕನ್ನಡಗಳ ಹಲವು ಹಳ್ಳಿಗಳಲ್ಲಷ್ಟೇ ಕಂಡು ಬಂದಿದೆಯಲ್ಲದೆ ಭಾರತದ ಬೇರೆ ಭಾಗಗಳಲ್ಲಾಗಲೀ ಜಗತ್ತಿನ ಯಾವುದೇ ರಾಷ್ಟ್ರದಲ್ಲಾಗಲೀ ಕಂಡು ಬಂದಿರುವುದಿಲ್ಲ. ಆದರೆ ಈ ವಿಷಾಣುವನ್ನು ತಟಸ್ಥಗೊಳಿಸುವ ವಿಷಾಣು ನಿರೋಧಕ ಪ್ರತಿವಿಷ ಸೌರಾಷ್ಟ್ರದಲ್ಲಿ ಹಲವು ಕತ್ತೆ, ಕುದುರೆ, ಒಂಟೆ ಮತ್ತು ಮನುಷ್ಯರ ರಕ್ತಗಳಲ್ಲಿ ಕಂಡುಬಂದಿದೆ. ಆದರೂ ಅಲ್ಲಿ ದನ, ಆಡು, ಕುರಿಗಳು ಈ ಪ್ರತಿವಿಷವನ್ನು ಹೊಂದಿರಲಿಲ್ಲ. ಈ ಪ್ರತಿ ವಿಷವು ಕೇರಳ, ತಮಿಳ ನಾಡು, ಕಲ್ಕತ್ತ ಮತ್ತು ಮಹಾರಾಷ್ಟ್ರದ ಖಾನಾಪುರ ಪ್ರದೇಶದಲ್ಲಿ ಕೆಲವು ಮನುಷ್ಯರ ರಕ್ತದಲ್ಲಿಯೂ ಪುಣೆಯ ಹತ್ತಿರ ಹಿಡಿದ ಬಾವಲಿಗಳ ರಕ್ತದಲ್ಲೂ, ಹಾಸನದ ಸಮೀಪದಲ್ಲಿರುವ ಅರೆಹಳ್ಳಿಯಲ್ಲಿ ಹಿಡಿದ ಒಂದು ಚಿಕ್ಕಿಲಿಯ ರಕ್ತದಲ್ಲಿಯೂ ಕಂಡುಬಂದಿದೆ. ಅರೆಹಳ್ಳಿಯನ್ನುಳಿದು ಬೇರೆ ಎಲ್ಲಾ ಸ್ಥಳಗಳ ಪರಿಸರ 'ಮಂಗನ ಕಾಯಿಲೆ'ಯ ರೋಗ ಕೇಂದ್ರದ ಪರಿಸರಕ್ಕಿಂತ ತೀರಾ ಭಿನ್ನವಾಗಿದ್ದು ಈ ವಿಷಾಣುವಿನ ನೈಸರ್ಗಿಕ ಅಸ್ತಿತ್ವ, ಅಭಿವೃದ್ಧಿ ಮತ್ತು ವಾಹಕತೆಗೆ ಅನುಕೂಲವಾಗಿದ್ದಂತೆ ಕಂಡು ಬರುವುದಿಲ್ಲ. ಆದ್ದರಿಂದ ಈ ಮೇಲಿನ ಸ್ಥಾನಗಳಲ್ಲಿ ಕಂಡುಬಂದ ಪ್ರತಿ ವಿಷ ಅನಿರ್ಧಿಷ್ಟ (Nonspecific) ಪ್ರತಿವಿಷವಾಗಿರಬಹುದು ಯಾ 'ಕ್ಯಾಸನೂರ ಕಾಡಿನ ಕಾಯಿಲೆ' ವಿಷಾಣುವಿನ ರೋಗಕಾರಕ ಶಕ್ತಿಹೀನವಾದ ಹತ್ತಿರ ಸಂಬಂಧಿ ವಿಷಾಣುವಿನ ವಿರುದ್ಧವಾಗಿ ಉತ್ಪನ್ನವಾದ ಪ್ರತಿವಿಷವಾಗಿರಬಹುದು.

ಈ ರೋಗದ ಪೂರ್ವ ಇತಿಹಾಸವನ್ನರಿವ ಅಗತ್ಯವನ್ನು ಮನಗಂಡು ಸಾಗರ ಸೊರಬಗಳ ಸುತ್ತಮುತ್ತಲಿನ ಹಲವಾರು ಹಳ್ಳಿಯ ಹಳಬರನ್ನು ಸಂದರ್ಶಿಸಿ ವಿಸ್ತೃತವಾಗಿ ವಿಚಾರಿಸಲಾಗಿ 1955 ಕ್ಕಿಂತಲೂ ಹಿಂದಕ್ಕೆ ಈ ಕಾಯಿಲೆಯ ಅಸ್ತಿತ್ವದ ಕುರಿತಾಗಿ ಯಾವ ಮಾತೂ ಬರಲಿಲ್ಲ. 1920 ರಿಂದಲೂ ಈ ಪ್ರದೇಶ ಮಲೇರಿಯ ಮತ್ತು ವಿಷಮಶೀತಜ್ವರ (Typhoid) ಗಳ 'ಸಾಂಕ್ರಾಮಿಕ ಕ್ಷೇತ್ರ' ವೆಂದು ಪರಿಗಣಿಸಲ್ಪಟ್ಟದ್ದರಿಂದ 1955 ರ ಹಿಂದೆ 'ಕ್ಯಾಸನೂರ ಕಾಡಿನ ಕಾಯಿಲೆ' ಯ ರೋಗಿಗಳೂ ಮಲೇರಿಯ ಅಥವಾ ವಿಷಮಶೀತಜ್ವರಗಳ ಚಿಕಿತ್ಸೆಯನ್ನೇ ಪಡೆದಿರಬಹುದು. ಯಾ ಈ ಕಾಯಿಲೆಯ ವಿಷಾಣು ವನಗಳ ಅಂತರಾಳದಲ್ಲಿ ಸಂಪೂರ್ಣವಾಗಿ ವನ್ಯಪಶು ಪಕ್ಷಿಗಳಲ್ಲೇ ಪ್ರವಹಿಸಿಕೊಂಡು ಮಂಗ ಯಾ ಮಾನವ

ಸಂಪರ್ಕಕ್ಕೆ ಬಾರದೆ ಸುಪ್ತವಾಗಿದ್ದರಲಿಕ್ಕೂ ಸಾಕು. 1955ರ ಕಾಲದಲ್ಲಿ ಅಲ್ಲಿನ ವನ್ಯ ಪರಿಸರದಲ್ಲಾದ ತೀವ್ರ ಬದಲಾವಣೆಯಿಂದಾಗಿ ಆವರೆಗೆ ಸಾಮಾನ್ಯ ಪಶುಪಕ್ಷಿಗಳಲ್ಲೇ ಸೀಮಿತವಾಗಿ ಸುಪ್ತವಾಗಿದ್ದ ವಿಷಾಣು ತನ್ನ ಗಡಿದಾಟಿ ಮಂಗಗಳನ್ನಾಕ್ರಮಿಸಿ ಆಶ್ರಯಿಸಿ ವರ್ಧಿಸಿ ಮಾನವನನ್ನೂ ಸಂಪರ್ಕಿಸುವಂತಾಯಿತು. ಈ ಮಧ್ಯೆ ಕಾಡು ಸವರಿ ಕೃಷಿ ವಿಸ್ತರಿಸುವ ಕಾರ್ಯ, ಕೃಷಿಕರ ಪಶುಸಂಪತ್ತಿನ ವಿಸ್ತರಣಾ ಕಾರ್ಯ ನಡೆದೇ ಇತ್ತು. ಪಶು ಸಂಪತ್ತು ಅಭಿವೃದ್ಧಿಯಾದಂತೆ ಅವುಗಳ ರಕ್ತ ಹೀರಿ ಹಾಯಾಗಿ ಸಂತಾನಾಭಿವೃದ್ಧಿಗೊಳ್ಳುವ ಹಿಮಾಫೈಸಾಲಿಸ್ ಸ್ಪೈನಿಜೆರಾ ಜಾತಿಯ ಉಣ್ಣಿಗಳೂ ತೀವ್ರಗತಿಯಲ್ಲಿ ಅಪಾರವಾಗಿ ಬೆಳೆದವು. ಈ ಉಣ್ಣಿಯೇ ಮಂಗಗಳ ನಡುವೆ ಮತ್ತು ಮಂಗಗಳಿಂದ ಮಾನವರಿಗೆ ವಿಷಾಣು ದಾಟಿಸುವ ಹೆಮ್ಮಾರಿ.

ಮಂಗಗಳ ಸಾವಿನಿಂದ ವ್ಯಕ್ತವಾಗುವುದರಿಂದಾಗಿ 'ಮಂಗನ ಕಾಯಿಲೆ' ಯೆಂದೇ ಹೆಸರು ಪಡೆದ 'ಕ್ಯಾಸನೂರು ಕಾಡಿನ ಕಾಯಿಲೆ' ಮಾನವನಿಗೆ ನೇರವಾಗಿ ಸಂಬಂಧ ಪಟ್ಟಿರುವುದರಿಂದ ಸಂಶೋಧನೆಯ ಪ್ರಥಮ ಹಂತವನ್ನೇ ರೋಗ ತಾಗಿದ ಮಾನವ ಸಮುದಾಯದ ಸಮೀಕ್ಷೆಗೆ ಮೀಸಲಿಡಲಾಗಿತ್ತು. ರೋಗಿಯಲ್ಲಿ ಕಾಣಬರುವ ರೋಗದ ರೂಪರೇಷುಗಳಲ್ಲದೆ ಮನುಷ್ಯನನ್ನೇ ರೋಗ ಸೂಚಕ (Sentinel) ವಾಗಿ ಬಳಸಿಕೊಂಡು ರೋಗ ತಗಲಿದ ಜಾಗ, ರೋಗ ಹರಡುವ ವೇಗ, ರೋಗದ ಸ್ವಭಾವ ಮತ್ತು ಪರಿಣಾಮಗಳನ್ನು ಸೂಕ್ಷ್ಮವಾಗಿ ನಿರೀಕ್ಷಿಸಲಾಯಿತು.

ಮೊದಲೇ ತಿಳಿಸಿದಂತೆ 1957ರ ಮಾರ್ಚಿ ಕೊನೆಯಲ್ಲಿ ವೈಜ್ಞಾನಿಕ ವಿಧಾನದಿಂದ ವಿಷಾಣುವನ್ನು ಸಂಗ್ರಹಿಸುವ ಮೂಲಕ ಪ್ರಥಮ ರೋಗಿಯನ್ನು ಗುರುತಿಸಲಾಯಿತು. ರಾಜ್ಯ ಸರ್ಕಾರದ ಆರೋಗ್ಯ ಇಲಾಖೆಯ ದಾಖಲೆಗಳಿಂದ ತಿಳಿದಂತೆ ಸಂಪೂರ್ಣ ತಾದಾತ್ಮ್ಯ ರೋಗಲಕ್ಷಣದ ರೋಗಿಗಳು ಆ ವರ್ಷದ ಜನವರಿ–ಫೆಬ್ರವರಿ ಹಾಗೂ 56ರ ಫೆಬ್ರವರಿಯಿಂದ ಏಪ್ರಿಲ್‌ವರೆಗೆ ಗುರುತಿಸಲ್ಪಟ್ಟಿದ್ದರು. ಇವರ ಪೈಕಿ ಹಲವರ ರಕ್ತದಲ್ಲಿ ಪ್ರತಿವಿಷ ಉತ್ಪನ್ನವಾಗಿದ್ದನ್ನು ಆನಂತರ ಕಂಡುಕೊಳ್ಳಲಾಯಿತು. ಸಾಂಕ್ರಾಮಿಕತೆಯ ಮೂಲವನ್ನು ಅತಿ ಪ್ರಯಾಸಪಟ್ಟು ಶೋಧಿಸುತ್ತ ಹೋದಾಗ ತಾದಾತ್ಮ್ಯ ರೋಗಲಕ್ಷಣಗಳಿದ್ದ ರೈತನೊಬ್ಬ ಕಣ್ಣೂರಿನವನೆಂದೂ 1955ರ ಡಿಸೆಂಬರ 31 ರಂದು ಸತ್ತನೆಂದೂ ತಿಳಿದುಬಂದಿತು. 20 ವರ್ಷಗಳ ಹಿಂದಿನಿಂದಲೂ ಈ ಪ್ರದೇಶದಲ್ಲಿ ನೆಲಸಿ ಚಿಕಿತ್ಸೆ ನೀಡುತ್ತಿದ್ದ ಡಾ। ನಾಯರ್ ಇವನನ್ನೂ ಉಪಚರಿಸಿದ್ದರು. ಇದೊಂದು ತೀರಾ ಹೊಸ ರೋಗವೆಂದು ಅವರಿಗೆ ಮನವರಿಕೆಯಾಗಿತ್ತು. ಮುಂದಿನ ಕೆಲವೇ ತಿಂಗಳುಗಳೊಳಗೆ ಅವರು ಅಂಥ ಇನ್ನೂ 50 ರೋಗಿಗಳನ್ನು ಗುರುತಿಸಿ ಉಪಚರಿಸಿದ್ದರು. ಈ ವಿವರಗಳಿಂದ ಬರುವ ನಿಷ್ಕರ್ಷೆಯೆಂದರೆ 1955ರ ಡಿಸೆಂಬರ 31 ರಂದು ಮರಣಹೊಂದಿದ ಕಣ್ಣೂರಿನ ರೈತನೇ 'ಮಂಗನ ಕಾಯಿಲೆ' ಯ ಪ್ರಥಮ ಬಲಿ ಎಂಬುದು. ಅದೇ ಊರಲ್ಲಿ ಅದೇ ತಿಂಗಳಲ್ಲಿ ಸತ್ತ ಮಂಗವೂ ಪ್ರಥಮ ದಾಖಲೆಯಾಗಿದೆ. ಹೀಗೆ ಕಣ್ಣೂರಿನಲ್ಲಿ 1955ರಲ್ಲಿ ಪ್ರಥಮವಾಗಿ ಪ್ರತ್ಯಕ್ಷಗೊಂಡ ರೋಗ ಮುಂದಿನ ವರ್ಷಗಳಲ್ಲಿ ಅಕ್ಕ ಪಕ್ಕದ ಹಳ್ಳಿಗಳಿಗೆ ಹರಡಿ 57ರ ಮಾರ್ಚಿ ಕಾಲಕ್ಕೆ 190 ಚದರ ಕಿಲೋಮೀಟರುಗಳ ವಿಸ್ತೀರ್ಣವನ್ನಾವರಿಸಕೊಂಡು ಕ್ಯಾಸನೂರು ಕಾಡಿನಲ್ಲಿ ಸಾಮ್ರಾಜ್ಯ ಸ್ಥಾಪಿಸಿತ್ತು. ಈ ವಿಷಾಣು ರಷ್ಯಾದ 'ಸ್ಪ್ರಿಂಗ್ ಸಮ್ಮರ್ ಮಸ್ತಿಷ್ಕ ರೋಗ'ದ ವಿಷಾಣುವಿನೊಡನೆ ತಾದಾತ್ಮ್ಯವುಳ್ಳದ್ದೆಂಬ ತಪ್ಪು ಅಭಿಪ್ರಾಯದಿಂದ ಪಕ್ಷಿಗಳ ಮೂಲಕ ಈ ವಿಷಾಣು ರಷ್ಯಾದಿಂದ ಬಂದು ಕ್ಯಾಸನೂರಿನಲ್ಲಿ ನೆಲೆಸಿ ಪ್ರಕಟಗೊಂಡಿತೆಂದು 1957ರಲ್ಲಿ ಕೆಲ ವಿಜ್ಞಾನಿಗಳ ನಂಬಿಕೆಯಾಗಿತ್ತು. ಈ ಊಹೆಗೆ ಸಿಕ್ಕಿದ ಪ್ರಚಾರದಿಂದಲಾಗಿ ಈ ತಪ್ಪು ಅಭಿಪ್ರಾಯ ಇಂದಿಗೂ ಕೆಲವರಲ್ಲಿ ಬೇರೂರಿ ನಿಂತಿದೆ. ಆದರೆ ಪಕ್ಷಿಗಳ ಮೇಲೆ ನಡೆಸಿದ ಸತತ ಸಂಶೋಧನೆಯಿಂದ ಇದನ್ನು ಪುಷ್ಟೀಕರಿಸುವ ಆಧಾರಗಳಾವುವೂ ದೊರಕಿಲ್ಲ.

ಈ ರೋಗ ಸಂಶೋಧನೆಯ ಮೊದಲ ಹಂತದಲ್ಲಿ ಹೊನ್ನಾವರ ತಾಲೂಕಿನ ಕೆಲವು ಜಾಗಗಳಲ್ಲಿ ವಿಷಾಣು ವಿರೋಧಕ ಪ್ರತಿವಿಷಯ ಅಸ್ತಿತ್ವ ಗುರುತಿಸಲ್ಪಟ್ಟಿತ್ತು. ಶಿರಸಿಯ ಬಳಿ ಮಂಗವೊಂದರಿಂದ ವಿಷಾಣು ದೊರಕಿತ್ತು ಮತ್ತು ಹೊಸನಗರ ತಾಲೂಕಿನ ಕೆಳಂಬಿಯಲ್ಲಿ ಕಾಯಿಲೆಯಾದ ವ್ಯಕ್ತಿಯೊಬ್ಬನಿಂದ ವಿಷಾಣು ದೊರಕಿತ್ತು. ಮುಂದಿನ ಕೆಲವೇ ದಿನಗಳಲ್ಲಿ ಈ ಮೂರು ತಾಲೂಕುಗಳಲ್ಲೂ ರೋಗ ಸಾಂಕ್ರಾಮಿಕವಾಗಿ ಹಬ್ಬಿತ್ತು.

ನಿರ್ಧಾರದ ನುಡಿಯೆಂದರೆ 'ಕ್ಯಾಸನೂರು ಕಾಡಿನ ಕಾಯಿಲೆ' ಯ ವಿಷಾಣು ಕರ್ನಾಟಕದ ಅದರ ರೋಗಕ್ಷೇತ್ರಗಳಿಂದ ಹೊರಗೆಲ್ಲೂ 2012ರ ವರೆಗೆ ಕಂಡುಬಂದಿರುವುದಿಲ್ಲ. ತದನಂತರ ಇತರೆ ರಾಜ್ಯಗಳಾದ ತಮಿಳುನಾಡು, ಮಹರಾಷ್ಟ್ರ, ಕೇರಳ ಹಾಗೂ ಗೋವಗಳಲ್ಲೂ ಈ ಕಾಯಿಲೆ ಕಂಡುಬರುತ್ತಿದೆ. ಈ ವಿಷಾಣು ಇದರ ಹತ್ತಿರದ ಸಂಬಂಧಿಗಳೆಂದು ಕಂಡುಬಂದ ವಿದೇಶಗಳಲ್ಲಿರುವ ಎಲ್ಲಾ ವಿಷಾಣುಗಳಿಗಿಂತ ಜೈವಿಕವಾಗಿ ಭಿನ್ನವಾಗಿದ್ದು ತನ್ನದೇ ವಿಶಿಷ್ಟವಾದ ವಿರೋಧಕ ಪ್ರತಿ ವಿಷಜನಕ ಗುಣಗಳನ್ನು (Antigenic properties) ಹೊಂದಿದೆ. ಆದ್ದರಿಂದ ಈ ವಿಷಾಣು ಕರ್ನಾಟಕಕ್ಕೆ ವಲಸೆ ಬಂದಿದೆಯಾ ಎಂಬ ಊಹೆಯ ವಾದಕ್ಕೆ ವೈಜ್ಞಾನಿಕ ಆಧಾರಗಳಿಲ್ಲ.

ಮನುಷ್ಯನಿಗೆ ಈ ರೋಗ ಉಣ್ಣಿಯ ಕಡಿತದಿಂದ ಬರುತ್ತದೆ. ಗಂಡು ಹೆಣ್ಣು, ಚಿಕ್ಕ ದೊಡ್ಡವರೆಂಬ ಭೇದವಿಲ್ಲದೆ ಕಾಡಿನ ಸಂಪರ್ಕದಿಂದ ವಿಣಾಣುಪೂರಿತ ಉಣ್ಣಿಗಳಿಂದ ಕಡಿಸಿಕೊಂಡ ಎಲ್ಲರ ನೆತ್ತರಿಗೂ ವಿಷಾಣು ಸೇರಿ ಹೋಗುತ್ತದೆ. ಕೆಲವು ಸಲ ತರಗಲೆಯ ಹಸಿಸೊಪ್ಪಿನೊಂದಿಗೆ ದನಗಳ ಹಟ್ಟಿ ಸೇರಿದ ಉಣ್ಣಿಗಳು ಅಲ್ಲಿ ಓಡಾಡುವವರಿಗೆ ಕಚ್ಚಿ ವಿಷಾಣುಗಳನ್ನು ಸೇರಿಸಬಹುದು. ಸಾಮಾನ್ಯವಾಗಿ ದೇಹ ಸೇರಿದ ವಿಷಾಣು ರೋಗೋತ್ಪನ್ನ ಮಾಡುತ್ತದೆ. ಆದರೆ ಕೆಲವರಲ್ಲಿ ನೈಸರ್ಗಿಕ ಶಕ್ತಿಯಿಂದಾಗಿ ವಿಷಾಣು ರೋಗ ಮೂಡಿಸುವ ಮೊದಲೇ ನಶಿಸಿಹೋಗುತ್ತದೆ. ಆಗ ಅವರ ನೆತ್ತರಲ್ಲಿ ವಿಷವುಂಟಾಗಿ ಕುರುಹಿನಂತೆ ಉಳಿದಿರುತ್ತದೆ. ಈ ಪ್ರತಿವಿಷ ಹಲವಾರು ವರ್ಷಗಳವರೆಗೆ ಉಳಿದು ಮುಂದಾಗುವ ವಿಷಾಣು ದಾಳಿಯನ್ನು ತಡೆಯುತ್ತದೆ. ರೋಗ ತಾಗಿದ ಮನುಷ್ಯರ ನೆತ್ತರಲ್ಲಿ ವಿಷಾಣು ವರ್ಧಿಸಿ ಎಂಟರಿಂದ ಹತ್ತು ದಿನಗಳವರೆಗೆ ಪ್ರವಹಿಸುತ್ತಿರುತ್ತದೆ. ಈ ಅವಧಿಯಲ್ಲಿ ರೋಗಿಗೆ ಉಣ್ಣಿ ಕಚ್ಚಿದರೆ ರೋಗಿಯಿಂದ ತಾನೇ ವಿಷಾಣು ದೇಣಿಗೆ ಪಡೆದು ತನ್ನೊಳಗೇ ಅದನ್ನು ವರ್ಧಿಸುತ್ತ ತನ್ನ ಜೀವನದ ಮುಂದಿನ ಹಂತದವರೆಗೂ ಗುಪ್ತವಾಗಿರಿಸಿಕೊಂಡು ಎರಡನೇ ಹಂತದಲ್ಲಿ ಪುನಃ ಬೇರೆಯವರಿಗೆ ಕಚ್ಚಿ ವಿಷಾಣು ಪ್ರಸಾರ ಮಾಡುವ ಸಾಧ್ಯತೆ ಇದೆ. ಆದರೆ ಈ ಘಟಾನುವೃತ್ತಿಗೆ 15 ದಿನಗಳ ಕನಿಷ್ಠ ಅವಧಿಯಾದರೂ ಬೇಕು. ಮಾನವನ ಪರಿಸರದಲ್ಲಿ ಉಣ್ಣಿಗಳ ಬೆಳವಣಿಗೆ ಮತ್ತು ಪರಿವರ್ತನಾವಸ್ಥೆಗಳಿಗೆ ತಕ್ಕ ಅನುಕೂಲತೆಗಳಿಲ್ಲದ್ದರಿಂದ ಕಾಯಿಲೆಯಲ್ಲಿ ಮಲಗಿರುವ ಮನುಷ್ಯನಿಗೆ ಹೊಸತಾಗಿ ಉಣ್ಣಿ ಕಚ್ಚುವ ಸಂಭವ ಇಲ್ಲ. ಕಚ್ಚಿ ಉದುರಿದ ಉಣ್ಣಿ ಬದುಕುಳಿದು ಮುಂದಿನ ಹಂತಕ್ಕೆ ಪರಿವರ್ತನೆಗೊಳ್ಳುವ ಅವಕಾಶವೂ ಇಲ್ಲ. ಹೀಗೆ ವಿಷಾಣು ಪ್ರವಾಹದ ಎಳೆ ಆಯಾ ರೋಗಿಯಲ್ಲೇ ಕೊನೆಗೊಳ್ಳುತ್ತದೆ. ಈ ಎಲ್ಲ ಕಾರಣಗಳಿಂದ ಮನುಷ್ಯ ವಿಷಾಣು ವಹಮಾನ ಚಕ್ರದಿಂದ ಹೊರಗುಳಿಯುತ್ತಾನೆ ಮತ್ತು ಮನುಷ್ಯನಿಂದ ಮನುಷ್ಯನಿಗೆ ರೋಗ ಹರಡಿಸುವ ಮಾಧ್ಯಮ ಯಾವುದೂ ಇಲ್ಲವೆಂದೇ ನಿಷ್ಕರ್ಷಿಸಲಾಗಿದೆ.

ಮಂಗಗಳ ಸಾಂಕ್ರಾಮಿಕ ಸಾವು ನವಂಬರ ಡಿಸೆಂಬರ ನಲ್ಲಿ ಆರಂಭವಾಗಿ ಜೂನ್‌ವರೆಗೆ ಮುಂದುವರಿಯುತ್ತದೆ. ಜುಲೈನಿಂದ ಅಕ್ಟೋಬರ್‌ವರೆಗಿನ ಅವಧಿಯಲ್ಲಿ ಮಂಗಗಳ ಸಾವು ವಿರಳವಾಗುತ್ತದೆ. ಮಂಗಗಳ ಸಾವು ಆರಂಭವಾದ 2–3 ವಾರಗಳಲ್ಲಿ ಮಾನವ ಸಮುದಾಯದಲ್ಲೂ

ರೋಗ ಸಾಂಕ್ರಾಮಿಕತೆ ಸುಳಿದು ಬಂದು ಮಂಗಗಳ ಸಾವಿನ ಕಾಲಕ್ರಮವನ್ನೇ ಹಿಂಬಾಲಿಸುತ್ತದೆ. ಈ ಘಟನಾವಳಿಗಳು ಉಣ್ಣಿಗಳು 'ನಿಂಫ್' (ಉಣ್ಣಿಗಳ ಜೀವನ ಚಕ್ರದ ಮೂರನೇ ಹಂತ) ಸ್ಥಿತಿ ಬಾಹುಳ್ಯ ಮತ್ತು ಚಟುವಟಿಕೆಯ ಋತುವಿನಲ್ಲಿರುವಾಗ ಕಂಡುಬರುತ್ತದೆ. ಈ ಮೊದಲೇ ಹೇಳಿದಂತೆ ಹ್ಯಾ. ಸ್ಪೈನಿಜೆರಾ, ಹ್ಯಾ. ಕಿನ್ನ್ಯರಿ, ಹ್ಯಾ. ಟುರ್ಟುರಿಸ್ ಪ್ರಜಾತಿಯ ಉಣ್ಣಿಗಳು ಕಾಡುಗಳಲ್ಲಿ ಕಂಡುಬರುವ ಒಟ್ಟು ಉಣ್ಣಿಗಳ ಶೇಕಡ 90 ಪ್ರಮಾಣದಲ್ಲಿರುತ್ತವೆ. ಈ ಮೂರು ಪ್ರಜಾತಿಯವುಗಳಲ್ಲಿ ಹ್ಯಾ. ಸ್ಪೈನಿಜಿರಾ ಜನಜಾನುವಾರುಗಳು ಸುತ್ತಾಡುವ ಪರಿಸರದ ಕಾಡುಗಳಲ್ಲೇ ಹೇರಳವಾಗಿರುತ್ತವೆ. ಸಾಮಾನ್ಯವಾಗಿ ಇವು ಮರಿಯಾಗಿರುವಾಗ ಮತ್ತು 'ನಿಂಫ್' ಆಗಿರುವಾಗಲಷ್ಟೆ (ಜೀವನ ವೃತ್ತದ 2–3ನೇ ಹಂತಗಳಲ್ಲಿ) ಮನುಷ್ಯರಿಗೆ ಕಚ್ಚಿಕೊಳ್ಳುವುದು ಹೆಚ್ಚು. 'ಮಂಗನ ಕಾಯಿಲೆ'ಯ ವಿಷಾಣುವಿನ ಸ್ಥಿರವಾದ ನೈಸರ್ಗಿಕ ವಹಮಾನ ಸುಳಿಯಲ್ಲಿ ಬೇರೆ ಕೆಲವಾರು ಜಾತಿಯ ಉಣ್ಣಿಗಳೇ ಮಹತ್ವದ ಪಾತ್ರ ವಹಿಸುತ್ತವೆ. ಆದರೆ ಕೆಲವಾರು ಜಾತಿಯ ಉಣ್ಣಿಗಳೇ ಮಹತ್ವದ ಪಾತ್ರ ವಹಿಸುತ್ತವೆ. ಆದರೆ ಮಂಗ ಮತ್ತು ಮಾನವರ ರೋಗ ಸಾಂಕ್ರಾಮಿಕತೆಯಲ್ಲಿ ಹ್ಯಾ. ಸ್ಪೈನಿಜೆರಾ ಉಣ್ಣಿಗಳದೇ ಮುಖ್ಯ ಪಾತ್ರ.

ಹೀಮಾಫೈಸಾಲಿಸ್ ಸ್ಪೈನಿಜೆರಾ ಉಣ್ಣಿಯ ಜೀವನಚಕ್ರ :–

ಜೂನ್ ತಿಂಗಳಲ್ಲಿ ಮೊದಲ ಮಳೆಬಿದ್ದು ಕಾಡೆಲ್ಲ ತೊಯ್ದು ವಾತಾವರಣದ ಆರ್ದ್ರತೆ ಹೆಚ್ಚಾದಾಗ ಚಳಿಗಾಲ ಬೇಗೆಗಳನ್ನೆಲ್ಲ ಕಾಡಿನ ತರಗೆಲೆಗಳ ಮರೆಯಲ್ಲಿ ಸುಪ್ತವಾಗಿದ್ದು ನಂತರ ಗಂಡು ಹೆಣ್ಣು ಉಣ್ಣಿಗಳು ಚೇತರಿಸಿಕೊಳ್ಳುತ್ತವೆ. ತರಗೆಲೆಯ ಕೆಳಗಿನಿಂದ ಮೇಲೆದ್ದು ಬಂದು ಅತ್ತಿತ್ತ ಹರಿದು ಚಿಕ್ಕಪುಟ್ಟ ಗಿಡಗಳನ್ನೇರಿ ಎಲೆಗಳ ಅಡಿಮೈಯಲ್ಲಿ ಅಂಟಿಕೊಂಡು ಕಡ್ಡಿಗಳನ್ನವಚಿಕೊಂಡು ಗಿಡಗಳನ್ನೊರಸಿಕೊಳ್ಳುತ್ತ ಹಾದುಹೋಗುವ ಯಾವುದಾದರೂ ಪಶುಪಕ್ಷಿಗಳ ಪ್ರತೀಕ್ಷೆಯಲ್ಲಿರುತ್ತವೆ. ಯಾವುದೇ ಜೀವಿ ಹಾಯುವಾಗ ಅದರ ಮೈ ಕಾವಿಗೆ ಉದ್ರೇಕಿತವಾಗಿ ಮುಂಗಾಲುಗಳನ್ನು ಚಾಚಿ ಆ ಪ್ರಾಣಿಯ ಮೈಗಂಟಿಕೊಂಡು ಏರಿಬಿಡುತ್ತದೆ. ಆ ಪ್ರಾಣಿ ತನ್ನ ಪ್ರಜಾತಿಯ ಒಲವಿಗೊಳಪಟ್ಟುದಾದರೆ ಅದರ ಮೇಲೆ ಅಚ್ಚುಕಟ್ಟಾಗಿರುವ ಸ್ಥಳ ಹುಡುಕಿ ತನ್ನ ಹರಿತವಾದ ಮೂತಿಯಿಂದ ತೂತು ಕೊರದು ಚರ್ಮಕ್ಕಂಟಿಕೊಂಡು ಬಿಡುತ್ತವೆ. ಪ್ರಾಣಿ ತಮ್ಮೊಲವಿಗೆ ಒಳಪಡದ ಜೀವಿಯಾದರೆ ಉದುರಿಬಿದ್ದು ಪುನಃ ಹತ್ತಿರದ ಗಿಡವೇರಿ ಎಲೆಯ ತಳಭಾಗದಲ್ಲಡಗಿ ಕುಳಿತು ಮತ್ತೊಂದು ಪ್ರಾಣಿಯ ಬರವಿಗಾಗಿ ಕಾಯುತ್ತಿರುತ್ತವೆ. ಯಾವುದೇ ಜೀವಿ ದೊರಕದಾದಾಗ ಹಲವಾರು ತಿಂಗಳುಗಳವರೆಗೆ ಕೆಲವೊಮ್ಮೆ ಒಂದೆರಡು ವರ್ಷಗಳೇ ಹೀಗೆ ಕಾದಿದ್ದು ಕ್ರಮೇಣ ಸೊರಗಿ ಸಾಯುತ್ತವೆ.

ಪ್ರಾಣಿಗೆ ಅಂಟಿಕೊಡ ಗಂಡು ಉಣ್ಣಿ ಒಂದೆರಡು ದಿನದೊಳಗೆ ಅದರ ದೇಹದಿಂದ ಅಷ್ಟಿಷ್ಟು ರಕ್ತ ಯಾ ದೇಹದ್ರವ (Tissue fluid) ಹೀರಿಕೊಂಡು ಸ್ಥಳ ಬಿಟ್ಟು ಅದೇ ಪ್ರಾಣಿಯ ಮೈಮೇಲೆ ಕಚ್ಚಿಕೊಂಡಿರಬಹುದುದಾದ ಹೆಣ್ಣಿಗಾಗಿ ಅರಸುತ್ತ ಹರಿದಾಡುತ್ತದೆ. ಹೆಣ್ಣು ಸಿಕ್ಕಾಗ ಅದನ್ನಪ್ಪಿಕೊಂಡು ತನ್ನ ವೀರ್ಯ ಪಂಡವನ್ನು (Spermatophores) ಅದರ ಜನನೇಂದ್ರಿಯದೊಳಕ್ಕೆ ತಳ್ಳಿ ಪುನಃ ಚರ್ಮಕ್ಕಂಟಿಕೊಂಡು ಹೀರುವ ಕಾರ್ಯ ಮುಂದುವರಿಸುತ್ತದೆ. ಹೆಣ್ಣು ಸಾಮಾನ್ಯವಾಗಿ ಒಮ್ಮೆ ಕಚ್ಚಿಕೊಂಡು ನೆತ್ತರು ಹೀರಲು ತೊಡಗಿದರೆ ಹೊಟ್ಟೆಯೂದಿಕೊಂಡು ತೃಪ್ತಿಯಾಗುವವರೆಗೆ ತ್ವಚೆಗಂಟಿಕೊಂಡೇ ಇರುತ್ತದೆ. ಗಂಡಿನಿಂದ ವೀರ್ಯದಾನವಾಗುವಾಗಲೂ ಅದರ ಭಂಗಿ ಬದಲಾಗುವುದಿಲ್ಲ. ರಕ್ತ ಕುಡಿದ ಗಂಡು ಗಮನಾರ್ಹ ಪ್ರಮಾಣದಲ್ಲಿ ಬೀಗಿಕೊಳ್ಳುವುದಿಲ್ಲ. ಆದರೆ ಹೆಣ್ಣು ಹಾಗಲ್ಲ. ಅದು ರಕ್ತ ಹೀರುತ್ತಾ 6–8 ದಿನಗಳಲ್ಲಿ ತನ್ನ ಹಿಂದಿನ ಗಾತ್ರದ ಮುನ್ನೂರರಿಂದ ನಾಲ್ಕುನೂರು ಪಟ್ಟು ಬೀಗಿಕೊಂಡು

ಉದುರುಬೀಳುತ್ತದೆ. ಹೀಗೆ ಬಿದ್ದ ಹೆಣ್ಣು ಉಣುಗು ತರೆಗೆಲೆಗಳ ಅಡಿಯಲ್ಲಿ ನುಗ್ಗಿ ಬಿಡಾರ ಮಾಡಿಕೊಂಡು 4–5 ದಿನಗಳಲ್ಲಿ ಮೊಟ್ಟೆಯಿಡತೊಡಗುತ್ತದೆ. ಮುಂದಿನ 15–20 ದಿನಗಳಲ್ಲಿ ನಾಲ್ಕೈದು ಸಾವಿರ ಮೊಟ್ಟೆಗಳನ್ನಿಟ್ಟು ತನ್ನ ನೈಸರ್ಗಿಕ ಕರ್ತವ್ಯ ಮುಗಿಸಿ 8–10 ದಿನಗಳಲ್ಲಿ ಸಾವನ್ನಪ್ಪುತ್ತದೆ. ಈ ಮೊಟ್ಟೆಗಳು 30–40 ದಿನಗಳಾದ ಮೇಲೆ ಒಡೆದು ಅದರೊಳಗಿನಿಂದ ಸೂಕ್ಷ್ಮವಾದ ಆರು ಕಾಲಿನ ಮರಿಗಳು ಹೊರ ಬರುತ್ತವೆ. ಮಳೆಗಾಲ ತೀರುವವರೆಗೆ ಈ ಮರಿಗಳು ತರಗೆಲೆಗಳಡಿಯಲ್ಲೇ ಸ್ವಸ್ಥ ಮಲಗಿದ್ದು ಮಳೆ ನಿಂತು ಬಿಸಿ ತಾಗಿ ತರಗು ಕಾವೇರಿದಾಗ ಪುಂಜಪುಂಜವಾಗಿ ಹರೆಯುತ್ತ ಹೊರಬಂದು ಸಣ್ಣ ಪುಟ್ಟ ಹುಲ್ಲು ಗಿಡ ಕಡ್ಡಿಗಳನ್ನೇರಿ ನೆಲೆ ನಿಂತು ಹಾದುಹೋಗುವ ಪಶುಪಕ್ಷಿಗಳಿಗಾಗಿ ಪ್ರತೀಕ್ಷಿಸುತ್ತ ದಿನಗಳೆಯುತ್ತದೆ. ಅನುಕೂಲವಾದ ಜೀವಿಗಳು ದೊರೆಯದೆ ಹೋದರೆ 8–9 ತಿಂಗಳವರೆಗೂ ಹೀಗೆ ಕಾದಿದ್ದು ಆನಂತರ ಸೊರಗಿ ಸಾಯುತ್ತವೆ. ಬೇಕಾದ ಪ್ರಾಣಿ ಸಿಕ್ಕರೆ ಅದರ ಮೈಗಂಟಿ ಕಚ್ಚಿಕೊಂಡು 2–3 ದಿನಗಳವರೆಗೆ ರಕ್ತ ಹೀರುತ್ತ ಉಬ್ಬಿಕೊಂಡು ಉದುರಿ ಬೀಳುತ್ತವೆ. ಹೀಗೆ ಬಿದ್ದ ಸಾಸಿವೆಯ ಕಾಳಿಗಿಂತಲೂ ಚಿಕ್ಕದಾದ ಈ ಮರಿಗಳು ಪುನಃ ತರೆಗೆಲೆಗಳ ಮರೆ ಸೇರಿ ಅಲ್ಲಿಯೆ ಮುಂದಿನ ಹಂತಕ್ಕೆ ಪರೆ ಕಳಚಿಕೊಂಡು ಪರಿವರ್ತಿತವಾಗಿ ಎಂಟು ಕಾಲಿನ ನಿಂಫಾಗಿ ಹೊರಬರುತ್ತವೆ. 'ನಿಂಫ್' ಗಳೂ ಮರಿಗಳಂತೆಯೇ ಸಣ್ಣ ಪುಟ್ಟ ಹುಲ್ಲುಗಿಡ ಕಡ್ಡಿಗಳನ್ನೇರಿ ಪಶುಪಕ್ಷಿಗಳಿಗಾಗಿ ಪ್ರತೀಕ್ಷೆಮಾಡುತ್ತಾ ಕುಳಿತಿರುತ್ತವೆ. ಹೀಗೆ ಪ್ರತೀಕ್ಷಿಸುತ್ತಲೇ ಇವು 8–10 ತಿಂಗಳು ಕಾಯಬಲ್ಲವು. ಮೃಗಪಕ್ಷಿಗಳು ಸಿಕ್ಕಾಗ ಅವುಗಳಿಗಂಟಿ ನೆತ್ತರ ಹೀರಿ ಪುನಃ ಕೆಳಗುದುರಿ ತರಗಿನಡಿ ಸೇರುತ್ತವೆ. ಅಲ್ಲಿಯೇ ಗಂಡು ಯಾ ಹೆಣ್ಣಾಗಿ ಪರಿವರ್ತನೆಗೊಂಡು ಪರೆ ಕಳಚುತ್ತವೆ. ಆದರೆ ಅವು ನಿಂಫ್‌ನಂತೆ ತತ್‌ಕ್ಷಣ ಹೊರಬರುವುದಿಲ್ಲ. ಬದಲು ಚಳಿಗಾಲ ಯಾ ಬೇಸಿಗೆಗಳಲ್ಲಿ ಸುಪ್ತವಾಗಿ ತರಗಿನ ಕೆಳಗೇ ಮಲಗಿದ್ದು ಮಳೆಗಾಲ ಬಂದೊಡನೆ ಹೊರಬಂದು ಚಟುವಟಿಕೆ ಪ್ರಾರಂಭಿಸುತ್ತವೆ.

ಹ್ಯಾ. ಸ್ಪೈನಿಜೆರಾ ಮೊದಲಾದ ಹೀಮಾಪೈಸಾಲಿಸ್ ಜಾತಿಯ ಉಣ್ಣಿಗಳು ಸಾಮಾನ್ಯ ಪರಿಸ್ಥಿತಿಯಲ್ಲಿ ಮೂರರಿಂದ ನಾಲ್ಕು ತಿಂಗಳ ಕಾಲಾವಧಿಯಲ್ಲೇ ತಮ್ಮ ಜೀವನ ವೃತ್ತವನ್ನು ಸಂಪೂರ್ಣಗೊಳಿಸಬಲ್ಲವು. ಆದರೆ ಮೃಗಪಕ್ಷಿಗಳಿಗಾಗಿ ಪ್ರತೀಕ್ಷೆಯಲ್ಲೇ ಕಾಲಕಳೆವ ಸ್ಥಿತಿ ಬಂದರೆ ಈ ವೃತ್ತ 2–3 ವರ್ಷಗಳವರೆಗೂ ವಿಸ್ತಾರಗೊಳ್ಳಬಹುದು. ಉಣ್ಣಿಗಳ ಜೀವನ ವೃತ್ತವು ಇತರ ಹಲವರು ಮೃಗ ಪಕ್ಷಿಗಳಂತೆ ಋತುಮಾನಕ್ಕೊಳಪಟ್ಟು ಸಂಯೋಜಿತವಾಗಿರುವುದರಿಂದ ವಿಶಿಷ್ಟವಾದ ಋತುಗಳಲ್ಲಿ ವಿಶಿಷ್ಟ ಅವಸ್ಥೆಯ (ಹಂತದ) ಉಣ್ಣಿಗಳಷ್ಟೇ ಚಟುವಟಿಕೆಯಲ್ಲಿರುತ್ತದೆ.

ಸರ್ವೇ ಸಾಮಾನ್ಯವಾಗಿ ಮಳೆಗಾಲ (ಜೂನ್–ಸೆಪ್ಟೆಂಬರ್) ದಲ್ಲಿ ಗಂಡು ಹೆಣ್ಣು ಉಣ್ಣಿಗಳೂ ಆನಂತರದ (ಅಕ್ಟೋಬರ್ – ಜನವರಿ) 3–4 ತಿಂಗಳುಗಳಲ್ಲಿ ಮರಿಗಳೂ ಆದ ಮೇಲೆ (ನವೆಂಬರ್ ನಿಂದ ಮೇ ವರೆಗೆ) 'ನಿಂಫ್'ಗಳೂ ಅಧಿಕ ಸಂಖ್ಯೆಲ್ಲಿ ಕಾರ್ಯಾಚರಣೆಯಲ್ಲಿರುತ್ತವೆ. ಮಳೆಗಾಲದಲ್ಲಿ ಮರಿಗಳು, ನವೆಂಬರ್‌ನಿಂದ ಮೇ ವರೆಗೆ ಹೆಣ್ಣು ಗಂಡು ಉಣ್ಣಿಗಳ ಸುಪ್ತಾವಸ್ಥೆ ಜೀವನವೃತ್ತದಲ್ಲಿನ ಋತುಕ್ರಮ ಸಂಯೋಜನೆಗೆ ಮುಖ್ಯ ಕಾರಣಗಳು, ನಮ್ಮ ಮಲೆನಾಡ ಕಾಡುಗಳಲ್ಲಿ ಕಂಡುಬರುವ ಹೆಚ್ಚಿನ ಜಾತಿ ಪ್ರಜಾತಿಯ ಉಣ್ಣಿಗಳ ಜೀವನವೃತ್ತ 'ಹ್ಯಾ. ಸ್ಪೈನಿಜಿರಾ' ವನ್ನೇ ಹೋಲುತ್ತವೆ. ಆದರೆ ನಮ್ಮ ಮಲೆನಾಡು ಸದಾ ಹಸಿರು ಅರಣ್ಯದಲ್ಲಿರುವ 'ಇಕ್ಸೋಡಿಸ್ ಪೆಟಾರಿಸ್ಟ' (Ixodes petauristae) ಎಂಬ ಜಾತಿಯ ಉಣ್ಣಿಯ ಜೀವನಚಕ್ರ ಇದಕ್ಕೆ ವಿಪರೀತವಾಗಿದೆ. ಈ ಉಣ್ಣಿಯ ಮರಿಗಳು ಬೇಸಗೆಯಲ್ಲಿ

ಸುಪ್ತವಾಗಿದ್ದು ಮಳೆಗಾಲದಲ್ಲಿ ಗುಂಪು ಗುಂಪಾಗಿ ಕಾರ್ಯಾಚರಣೆಗಿಳಿಯುತ್ತವೆ. ಮಳೆಗಾಲ ಕಳೆವಾಗ 'ನಿಂಫ್' ಗಳೂ ಆನಂತರ ಹೆಣ್ಣು ಗಂಡು ಉಣ್ಣಿಗಳೂ ಚಟುವಟಿಕೆಯಲ್ಲಿರುತ್ತವೆ.

ವಿಷಾಣುಗಳನ್ನೊಳಗೊಂಡ 'ನಿಂಫ್' ಗಳು ನವೆಂಬರ್‌ನಿಂದ ಮೇವರೆಗೆ ಧಾರಾಳವಾಗಿ ಕಾರ್ಯಾಚರಣೆ ನಡೆಸುತ್ತ ಮಂಗಗಳಿಗೆ ಮತ್ತು ಮನುಷ್ಯರಿಗೆ ಕಚ್ಚಿ ವಿಷಾಣು ನೀಡುವುದರಿಂದ ಈ ಕಾಲದಲ್ಲಿ ಸಾಂಕ್ರಾಮಿಕವಾಗಿ ಮಂಗಗಳ ಸಾವು ಮತ್ತು ಮಾನವರಲ್ಲಿ ರೋಗ ಪೀಡೆ ಕಂಡುಬರುತ್ತದೆ. ಮರಿಉಣ್ಣಿ ಹಾಗೂ 'ನಿಂಫ್' ಗಳು ಬಲು ಚಿಕ್ಕವಾಗಿದ್ದು ಚರ್ಮಕ್ಕಂಟಿಕೊಂಡರೂ ದೃಷ್ಟಿಗೆ ಸುಲಭವಾಗಿ ಗೋಚರಿಸವುದಿಲ್ಲ. ರಕ್ತ ಹೀರಿ ಅವು ಕೆಳಕ್ಕುದುರುವವರೆಗೆ ಮೈಮೇಲೆ ಅವುಗಳ ಇರುವಿಕೆ ಗಮನಕ್ಕೆ ಬಾರದೆ ಅವು ಬಿದ್ದ ಮೇಲಷ್ಟೇ ಕಚ್ಚಿದ ಜಾಗದಲ್ಲಿ ತುರಿಕೆ ಆಗ ತೊಡಗುತ್ತದೆ. ಈ ವಿಷಾಣು, ವಾಹಕ ಉಣ್ಣಿಗಳ ದೇಹದಲ್ಲೇ ಉಳಿದುಕೊಂಡು ವೃದ್ಧಿಸುತ್ತಾ ಇದ್ದು, ಅವು ಅವಸ್ಥಾಂತರ ಹೊಂದುವಾಗಲೂ ನಾಶವಾಗದೇ ಬೆಳೆದುಕೊಳ್ಳುತ್ತವೆ. ಮರಿ ಉಣ್ಣಿಗಳು ಯಾವುದೇ ಪ್ರಾಣಿ ಪಕ್ಷಿಯಿಂದ ರಕ್ತದೊಡನೆ ಒಮ್ಮೆ ವಿಷಾಣುವನ್ನು ಹೀರಿಕೊಂಡರೆ ಅದು ಅದರ ದೇಹದಲ್ಲಿ ವರ್ಧಿಸುತ್ತ ಹೋಗಿ ಮುಂದೆ ಪರೆಕಳಚಿ 'ನಿಂಫ್' ಆಗುವಾಗಲೂ ಪುನಃ ಗಂಡು ಹೆಣ್ಣುಗಳಾಗಿ ಪರಿವರ್ತನೆಗೊಂಡಾಗಲೂ ವಿಷಾಣುಗಳು ತಪ್ಪದೆ ಅವುಗಳ ದೇಹದಲ್ಲೇ ಉಳಿದಿದ್ದು ಮುಂದಿನ ಹಂತದಲ್ಲಿ ಬೇರೆ ಪ್ರಾಣಿ ಯಾ ಪಕ್ಷಿಗಳಿಂದ ನೆತ್ತರು ಹೀರುವಾಗ ಈ ವಿಷಾಣುಗಳನ್ನು ಅದರ ನೆತ್ತರೊಳಕ್ಕೆ ದಾಟಿಸಿಬಿಡುತ್ತವೆ. ಸಾಮಾನ್ಯವಾಗಿ ವಿಷಾಣುಗಳು ಅನುವಂಶೀಯವಾಗಿ ಇಳಿದು ಬರುವುದಿಲ್ಲ. ಎಂದರೆ ಮೊಟ್ಟೆಗಳ ಮೂಲಕ ವಿಷಾಣು ಮುಂದಿನ ಪೀಳಿಗೆಗೆ ಹಾಯುವುದಿಲ್ಲ. ಆದರೆ 'ಇಕ್ಸೋಡಿಸ್ ಪೆಟಾರಿಸ್ಟೆ' ಜಾತಿಯ ಉಣ್ಣಿಗಳಲ್ಲಿ ಮೊಟ್ಟೆಗಳ ಮೂಲಕವೂ ವಿಷಾಣುಗಳು ಅಲ್ಪ ಪ್ರಮಾಣದಲ್ಲಿ ಮುಂದಿನ ಪೀಳಿಗೆಗೆ ಸಾಗಿಹೋಗುವುದು ತಿಳಿದುಬಂದಿದೆ. ವಿಷಾಣುಗಳ ನೈಸರ್ಗಿಕ ಪ್ರವಹನಚಕ್ರದಲ್ಲಿ ಪಶುಪಕ್ಷಿಗಳ ನಡುವಣ ವಾಹಕಗಳಾಗಿ ಉಣ್ಣಿಗಳು ಮಹತ್ವದ ಪಾತ್ರ ವಹಿಸುವುದಲ್ಲದೆ, ತನ್ನ ಜೀವನ ವೃತ್ತದ ವಿವಿಧಾವಸ್ಥೆಗಳಲ್ಲೂ ಆಹಾರವಿಲ್ಲದೆ ದೀರ್ಘಕಾಲದವರೆಗೆ ಬದುಕುವ ಸಾಮರ್ಥ್ಯ ಪಡೆಯುವುದರಿಂದ ಇವು ವಿಷಾಣುಗಳ ಉಗ್ರಾಣ (reservoirs) ಗಳಾಗಿಯೂ ಪಾಲ್ಗೊಳ್ಳುತ್ತವೆ. ಇದರಿಂದಾಗಿ ಮರಿ ಯಾ ನಿಂಫಾಗಿದ್ದಾಗ ವಿಷಾಣುಗಳನ್ನು ಪಡೆದುಕೊಂಡ ಉಣ್ಣಿಗಳು ಒಂದೆರಡು ವರ್ಷಗಳವರೆಗೆ ತಮ್ಮಲ್ಲೇ ಅವನ್ನು ಉಳಿಸಿಕೊಂಡು ಆ ಮೇಲೆ ಪಶುಪಕ್ಷಿ ಯಾ ಮಾನವನಿಗೆ ದಾಟಿಸಬಲ್ಲವು.

ಯಾವುದೇ ಒಂದು ಸ್ಥಳದಲ್ಲಿ ಹೊಸತಾದ ಒಂದು ರೋಗ ಕಾಣಿಸಿಕೊಂಡಾಗ ಅದರ ರೂಪರೇಷೆಗಳು ತಿಳಿಯುವವರೆಗೆ ರೋಗಕ್ಷೇತ್ರದೊಳಗಿರುವ ಎಲ್ಲಾ ಕ್ರಿಮಿಕೀಟ ಪಶು ಪಕ್ಷಿಗಳನ್ನು ಸಂಶೋಧನೆಗೊಳಪಡಿಸಿ ಅವುಗಳಿಂದ ವಿಷಾಣು ಸಂಗ್ರಹಿಸುವುದು ಸಾಮಾನ್ಯ ವಿಧಾನ. ಈ ಮೊದಲೇ ಹೇಳಿದಂತೆ ಮೂರು ಬಾರಿ ಬಾವಲಿಗಳಿಂದಲೂ 'ಕ್ಯಾಸನೂರ ಕಾಡಿನ ಕಾಯಿಲೆ'ಯ ವಿಷಾಣುಗಳನ್ನು ಸಂಗ್ರಹಿಸಲಾಗಿದೆ, ಮಾತ್ರವಲ್ಲ, ರೋಗಕ್ಷೇತ್ರದ ಪರಿಸರದಿಂದ ಹಿಡಿದ ಕೆಲ ಬಾವಲಿಗಳಲ್ಲಿ ವಿಷಾಣು ವಿರೋಧಕ ಪ್ರತಿವಿಷವಿದ್ದುದನ್ನು ಕಂಡುಕೊಳ್ಳಲಾಗಿದೆ. ಹೀಗಿದ್ದರೂ ವಿಷಾಣುವಿನ ಉತ್ಪನ್ನ ಮತ್ತು ನೈಸರ್ಗಿಕ ಪ್ರವಾಹನಾದಿಗಳಲ್ಲಿ ಬಾವಲಿಗಳ ಪಾತ್ರವೆಷ್ಟು ಎಂಬುದನ್ನು ಖಚಿತವಾಗಿ ಹೇಳಬರುವುದಿಲ್ಲ., ಬಾವಲಿಗಳು ವಿಷಾಣುವೃತ್ತದಲ್ಲಿ ಬಾಗವಹಿಸುವುವು ಎಂದಾದರೆ ಬಾವಲಿಗಳ ಮೈಮೇಲೂ ವಿಷಾಣುವಾಹಕ ಉಣ್ಣಿಗಳು ಕಂಡುಬರಬೇಕು. ಅಂಥ ಉದಾಹರಣೆ ಬಹು ವಿರಳ. ಅಲ್ಲದೆ ಬಾವಲಿಗಳ ಮೇಲೆ ಕಂಡುಬರುವ ಪರೋಪಜೀವಿ ಕೀಟಗಳು ವಿಶಿಷ್ಟ ಜಾತಿಯವಾಗಿದ್ದು ಅವು ಬೇರಾವ ಪ್ರಾಣಿಗಳ

ಮೇಲೂ ಜೀವಿಸುವುದಿಲ್ಲ. ಬಾವಲಿಗಳು ಹಿಂಡು ಹಿಂಡಾಗಿ ವಾಸಿಸುವುದರಿಂದ ವಿಷಾಣು ಬಹುಕಾಲ ಒಂದು ಹಿಂಡಿನಲ್ಲಿ ಪ್ರವಹಿಸಿಕೊಂಡಿರಲೂ ಸಾಧ್ಯವೂ ಇಲ್ಲ. ಹೀಗಾಗಿ ಬಾವಲಿಗಳನ್ನು ವಿಷಾಣುವಿನ ನೈಸರ್ಗಿಕ ವಹನಚಕ್ರದಲ್ಲಿ ಸಮಾವೇಷಗೊಳಿಸುವುದು ತಾರ್ಕಿಕ ವಿರೋಧಾಭಾಸವಾಗುತ್ತದೆ. 1957 ರಲ್ಲಿ ನಾಲ್ಕು ಬಾರಿ ಸೊಳ್ಳೆಗಳಿಂದಲೂ ವಿಷಾಣು ಸಂಗ್ರಹಿಸಲಾಗಿದೆ. ಆದರೆ ಸೊಳ್ಳೆಗಳು ವಿಷಾಣು ಹೀರಿಕೊಂಡರೂ ಅವುಗಳಲ್ಲಿ ವಿಷಾಣುವನ್ನು ವೃದ್ಧಿಸಿ ಉಳಿಸಿಕೊಂಡು ಬೇರೆ ಜೀವಿಗಳಿಗೆ ದಾಟಿಸುವ ಶಕ್ತಿ ಸಾಮರ್ಥ್ಯಗಳಿಲ್ಲವೆಂದು ಪ್ರಯೋಗಗಳಿಂದ ದೃಢಪಟ್ಟಿದೆ. ದನ, ಎಮ್ಮೆ, ಮತ್ತು ನಾಯಿಗಳು ಈ ವಿಷಾಣು ವೃತ್ತದಲ್ಲಿ ವಹಿಸಬಹುದಾದ ಪಾತ್ರದ ಬಗೆಗೂ ವಿಸ್ತೃತ ಸಂಶೋಧನೆ ನಡೆದಿದೆ. ಎಮ್ಮೆ, ದನಗಳಿಗೆ ವಿಷಾಣುಪೂರಿತ ಉಣ್ಣಿಗಳನ್ನು ಕಚ್ಚಿಸಿ ಪರಿಣಾಮಗಳನ್ನು ಅಭ್ಯಸಿಸಲಾಗಿದೆ. ಈ ಪಶುಗಳಲ್ಲಿ ಅಭಿವ್ಯಕ್ತವಾಗುವ ಪ್ರಮಾಣದಲ್ಲಿ ವಿಷಾಣು ವೃದ್ಧಿಗೊಳ್ಳುವುದಿಲ್ಲ. ಆದರೂ ಇವುಗಳ ನೆತ್ತರಲ್ಲಿ ಪ್ರತಿವಿಷ ಉತ್ಪನ್ನವಾಗುತ್ತದೆ. ಇವುಗಳ ರಕ್ತದಲ್ಲಿ ಹಾನಿಕಾರಕವಾಗುವಷ್ಟು ಪ್ರಮಾಣದಲ್ಲಿ ವಿಷಾಣು ವೃದ್ಧಿಯಾಗದೆ ಇರುವುದರಿಂದ ಈ ಪಶುಗಳು 'ವಿಷಾಣುವೃತ್ತ' ದಲ್ಲಿ ಅಪಾಯಕಾರಿ ಪಾತ್ರ ನಿರ್ವಹಿಸುವುದಿಲ್ಲ ಎಂದು ನಿರ್ಧರಿಸಲಾಗಿದೆ. ಇದೇ ಮಾತು ನಾಯಿಗಳ ವಿಚಾರದಲ್ಲೂ ಅನ್ವಯಿಸುತ್ತದೆ. ನಾಯಿಗಳೂ ಉತ್ತಮ ವಿಷಾಣುವರ್ಧಕ ಯಾ ಪ್ರವಹನ ಪ್ರಾಣಿಗಳಲ್ಲ. ಆದರೂ ಮಾನವರಿಗೆ ವಿಷಾಣುಗಳನ್ನುಣಿಸುವ ಹ್ಯಾ. ಸ್ಪೈನಿಜೆರಾ ಪ್ರಜಾತಿಯ ಉಣ್ಣಿಗಳ ಪ್ರಮುಖ ಆಶ್ರಯದಾತ (Host) ಜಾನವಾರುಗಳಾಗಿವೆ ಎಂಬುದನ್ನು ಮರೆಯುವಂತಿಲ್ಲ. ಮಾನವರು ತಮ್ಮ ತಮ್ಮ ಜಾನುವಾರುಗಳನ್ನು ಉಣ್ಣಿಗಳಿಂದ ದೂರವಿಟ್ಟು ಸ್ವಚ್ಛವಾಗಿಟ್ಟರೆ ಅದರಿಂದ ಕಾಯಿಲೆಯನ್ನು ಶೇ. 90 ನಿವಾರಿಸಲು ಸಾಧ್ಯವುಂಟು.

ಸಂಶೋಧಕ ವಿಜ್ಞಾನಿ ಮತ್ತು ತಾಂತ್ರಿಕರಿಗೆ ಕಾಯಿಲೆಯಾದಾಗ :–

ದೈನಂದಿನ ಜೀವನಕ್ಕಾಗಿ ಕಾಡನ್ನು ಅವಲಂಬಿಸಿರುವ ಹಳ್ಳಿಗರಲ್ಲದೆ ಅರಣ್ಯ ಇಲಾಖೆಯ ಸಿಬ್ಬಂದಿಗಳು ಹಾಗೂ ಈ ರೋಗ ಸಂಶೋಧಕರಾಗಿ ದುಡಿದ ವಿಜ್ಞಾನಿಗಳು ಮತ್ತು ತಾಂತ್ರಿಕರು ಈ ರೋಗಕ್ಕೆ ತುತ್ತಾಗಿರುತ್ತಾರೆ.

ರಷಿಯಾದ 'ಸ್ಪ್ರಿಂಗ್ ಸಮ್ಮರ್ ಮಸ್ತಿಷ್ಕ ರೋಗ'ದ ಗುಂಪಿಗೆ ಸೇರಿದ ಇತರ ವಿಷಾಣುಗಳಂತೆಯೇ 'ಕ್ಯಾಸನೂರು ಕಾಡಿನ ಕಾಯಿಲೆ' ಯ ವಿಷಾಣುಗಳೂ ಪ್ರಯೋಗಶಾಲೆಯಲ್ಲಿ ಕಾರ್ಯನಿರತರಾದ ವಿಜ್ಞಾನಿ ಮತ್ತು ತಾಂತ್ರಿಕರಿಗೆ ಸುಲಭವಾಗಿ ಅಂಟುತ್ತದೆ. ಮೊದಲ ವರ್ಷದ ಸಂಶೋಧನಾವಧಿಯಲ್ಲಿ ಪುಣೆಯ ಸಂಶೋಧನಾ ಕೇಂದ್ರದ ಒಂಬತ್ತು ಜನರಿಗೆ, ರಾಕ್‌ಫೆಲರ್ ಫೌಂಡೇಶನ್ ಪ್ರಯೋಗಾಲಯದ ಇಬ್ಬರಿಗೆ ಮತ್ತು ವಾಷಿಂಗ್ಟನ್ ವಾಲ್ಟರ್ ರೀಡ್ ಸಿದ್ಧಪಡಿಸುತ್ತಿದ್ದ ಮೂವರಿಗೆ ಈ ಕಾಯಿಲೆ ತಗುಲಿತ್ತು. ಕಳೆದ 26 ವರ್ಷಗಳ ಸಂಶೋಧನಾ ಅವಧಿಯಲ್ಲಿ ಪುಣೆಯ ವಿಷಾಣು ವಿಜ್ಞಾನ ಸಂಸ್ಥೆಯ ಒಟ್ಟು ಎಂಬತ್ತಾರು ವಿಜ್ಞಾನಿಗಳು ಮತ್ತು ತಾಂತ್ರಿಕ ವರ್ಗದವರು ಈ ಕಾಯಿಲೆಯನ್ನು ಅನುಭವಿಸಿದರು. ಈ ಪೈಕಿ 32 ಜನ ರೋಗ ಕ್ಷೇತ್ರದಲ್ಲಿ ಸಂಶೋಧನಾ ಕಾರ್ಯಾಚರಣೆಯ ಸಮಯ ಉಣ್ಣಿಯಿಂದ ಕಡಿಸಿಕೊಂಡರೂ ಸತ್ತ ಮಂಗಗಳನ್ನು ಸೀಳುವುದೇ ಮೊದಲಾದ ಕಾರ್ಯಾಚರಣೆಗಳನ್ನು ನಡೆಸುತ್ತಿದ್ದಾಗ ವಿಷಾಣುವಿನ ಸೋಂಕಿಗೊಳಗಾಗಿಯೇ ನರಳಿದರು. ಉಳಿದವರು ಪುಣೆಯ ಸಂಶೋಧನಾಲಯದಲ್ಲಿ ವಿವಿಧ ಕಾರ್ಯನಿರತರಾಗಿದ್ದಾಗ ವಿಷಾಣು ದಾಳಿಗೀಡಾದರು. ಕೆಲವರಿಗೆ ಗಾಜು ಒಡೆದಾದ ಗಾಯಗಳ ಮೂಲಕ ವಿಷಾಣು ದೇಹದೊಳ ಹೊಕ್ಕರೆ ಕೆಲವರು ವಿಷಾಣುಗಳನ್ನೇ ಅರೆಯುತ್ತಿದ್ದವರು. ಬೇರೆ ಕೆಲವರು ವಿಷಾಣು ಪ್ರಯೋಗಕ್ಕೆ ಒಳಪಟ್ಟ ಪ್ರಾಣಿಗಳನ್ನು ಬಳಸುತ್ತಿದ್ದರು. ಕೆಲವರ ಶರೀರದೊಳಕ್ಕೆ ವಿಷಾಣು ಅದು ಹೇಗೆ

ನುಗ್ಗಿ ಹೋಯಿತೆಂದು ನಿರ್ಧರಿಸಲೂ ಸಾಧ್ಯವಾಗಿಲ್ಲ. ಸಾಂಪ್ರದಾಯಿಕ ನಿಲುವಂಗಿ (Apron), ಬಾಯಿ ಮೂಗುಗಳ ಮುಸುಕು (Mask) ಮೊದಲಾದ ಮುನ್ನೆಚ್ಚರಿಕೆಯ ಸಾಧನಗಳನ್ನೆಲ್ಲ ಬಳಸಿಕೊಂಡು ರೋಗ ಪ್ರತಿಬಂಧಕ ಲಸಿಕೆ ತಯಾರಿಗಾಗಿ ಈ ವಿಷಾಣುಗಳನ್ನು ಬಳಸುತ್ತಿದ್ದ ವಾಲ್ಟರ್ ರೀಡ್ ಸಂಶೋಧನಾ ಸಂಸ್ಥೆಯ ಮೂವರು ವಿಜ್ಞಾನಿಗಳೂ ಈ ಕಾಯಿಲೆಗೀಡಾದರು. ಮುಂಜಾಗ್ರತೆಯಾಗಿ ಇವರು 'ರಷಿಯನ್ ಸ್ಪ್ರಿಂಗ್ ಸಮ್ಮರ್ ಮಸ್ತಿಷ್ಕ ರೋಗ'ದ ಪ್ರತಿಬಂಧಕ ಲಸಿಕೆಯನ್ನು ಚುಚ್ಚಿಸಿಕೊಂಡಿದ್ದರೂ ಪ್ರಯೋಜನವಾಗಲಿಲ್ಲ. ಈ ಎಲ್ಲರಲ್ಲೂ ವಿಷಾಣು ಸೋಂಕಿದ ಎರಡರಿಂದ ಆರು ದಿನಗಳಲ್ಲಿ ರೋಗಲಕ್ಷಣಗಳು ಕಂಡುಬಂದವು. ಈ ರೋಗ ಲಕ್ಷಣ ಮತ್ತು ಪರಿಣಾಮಗಳು ಕ್ಯಾಸನೂರು ರೋಗಕ್ಷೇತ್ರದ ಹಳ್ಳಿಗಳ ರೋಗಿಗಳಲ್ಲಿ ಕಂಡುಬಂದಂತೆಯೇ ಇದ್ದವು. ಉತ್ತಮ ಚಿಕಿತ್ಸೆ ಮತ್ತು ದಕ್ಷ ಆರೈಕೆಗಳಿಂದ ಇವರೆಲ್ಲ ಯಾವುದೇ ನ್ಯೂನತೆಗೊಳಗಾಗದೆ ರೋಗಮುಕ್ತರಾದರು. ಇದರಿಂದ ಸ್ಪಷ್ಟವಾಗುವ ಸತ್ಯ ಎಂದರೆ 'ಮಂಗನ ಕಾಯಿಲೆ' ಎಂಬುದು ಒಂದು ಮಾರಕ ರೋಗವಲ್ಲ. ಆದರೆ ಕ್ಯಾಸನೂರು ರೋಗ ಕ್ಷೇತ್ರಗಳ ರೋಗ ಪೀಡಿತರಲ್ಲಿ ಶೇ. 2–8 ಸಾವಿಗೀಡಾಗಿದ್ದಾರೆ. ಅಲಕ್ಷ್ಯ, ಅಜಾಗ್ರತೆ, ಸತ್ವಯುತ ಆಹಾರದ ನ್ಯೂನತೆ, ದೋಷಪೂರ್ಣ ಆರೈಕೆ, ಜೊತೆಯಲ್ಲಿ ಯಾ ಮೊದಲಿನಿಂದಲೂ ಇದ್ದ ಬೇರೆ ಕಾಯಿಲೆಗಳು ಈ ಸಾವುಗಳಿಗೆ ಕಾರಣವಾಗಿರಬೇಕು.

ರೋಗ ಪ್ರತಿಬಂಧಕ ಮತ್ತು ನಿಯಂತ್ರಣ :–

ಲಸಿಕೆ: 'ಮಂಗನ ಕಾಯಿಲೆ' 1957 ರಲ್ಲಿ ಪ್ರತ್ಯಕ್ಷವಾದಾಗಲೇ ಇದರ ಪ್ರತಿಬಂಧ ಮತ್ತು ನಿಯಂತ್ರಣಕ್ಕೆ ಉಪಾಯ ಚಿಂತನೆಯಾಗಿತ್ತು. ಮೊದಲಾಗಿ ರೋಗ ಪ್ರತಿಬಂಧಕ ಲಸಿಕೆ ತಯಾರಿಸಿ ರೋಗಾಪಾಯ ಕ್ಷೇತ್ರದ ಜನ ಸಮುದಾಯದಲ್ಲಿ ಪ್ರಯೋಗಿಸಿ ರಕ್ಷಣೆಯೊದಗಿಸುವ ವಿಚಾರ ಚಿಂತಿಸಲಾಯ್ತು. ಯೋಗ್ಯವಾದ ಲಸಿಕೆ ಆಗ ಉಪಲಬ್ಧವಾಗುವ ಅವಕಾಶವಿರಲಿಲ್ಲ. ಆಗಲೇ ಈ ವಿಷಾಣು ರಷಿಯಾದ 'ಸ್ಪ್ರಿಂಗ್ ಸಮ್ಮರ್ ಮಸ್ತಿಷ್ಕ ರೋಗ' ದ ವಿಷಾಣುವಿನ ಸಮೀಪ ಬಂಧುವೆಂದು ತಿಳಿದಾಗಿತ್ತು. ಆ ರೋಗ ಪ್ರತಿಬಂಧಕ ಲಸಿಕೆ ಸಿದ್ಧಪಡಿಸುವ ತಾಂತ್ರಿಕ ಜ್ಞಾನ ವಾಲ್ಟರ್ ರೀಡ್ ಸಂಶೋಧನಾ ಸಂಸ್ಥೆಯಲ್ಲಿ ಉಪಲಬ್ಧವಿತ್ತು. ಈ ಲಸಿಕೆ 'ಮಂಗನ ಕಾಯಿಲೆ' ಯನ್ನೂ ಪ್ರತಿಬಂಧಿಸಬಹುದೆಂದು ಊಹೆಯ ಮೇಲೆ ಉಪಲಬ್ಧ ತಾಂತ್ರಿಕಜ್ಞಾನವನ್ನು ಬಳಸಿ 3 ರಿಂದ 4 ವಾರದ ಇಲಿಮರಿಗಳ ಮೆದುಳಲ್ಲಿ ಬೆಳೆಸಿ ಶೇ. 10 ಕ್ಕಿಳಿಸಿ ಫಾರ್ಮಲಿನ್ (Formalin) ನಿಂದ ನಿಶ್ಚೇತನಗೊಳಿಸಿದ ರಷಿಯನ್ 'ಸ್ಪ್ರಿಂಗ್ ಸಮ್ಮರ್ ಮಸ್ತಿಷ್ಕ ರೋಗ' ವಿಷಾಣು ಲಸಿಕೆಯನ್ನೇ ಬಳಸಿಕೊಂಡಾಗ ಇಲಿಗಳಲ್ಲಿ ಇದು 'ಮಂಗನ ಕಾಯಿಲೆ' ಯ ವಿರುದ್ಧ ಸಾಕಷ್ಟು ರಕ್ಷಣೆ ನೀಡಿದ್ದು ಕಂಡುಬಂದಿತು. ಹಲವಾರು ಎಡರುತೊಡರುಗಳನ್ನೆದುರಿಸಿ ಈ ಲಸಿಕೆಯನ್ನು ಸಾಗರ, ಸೊರಬ ತಾಲೂಕುಗಳ ಹಳ್ಳಿಗಳಲ್ಲಿ ನೂರಾರು ಜನರಿಗ ಚುಚ್ಚಿದಾಗ ಅವರ ರಕ್ತದಲ್ಲಿ ಅವಶ್ಯಕ ಪ್ರಮಾಣದಲ್ಲಿ ಪ್ರತಿವಿಷದ ಉತ್ಪನ್ನವಾಗಲಿಲ್ಲ. ಹೀಗಾಗಿ ಈ ಲಸಿಕೆ ನಿರುಪಯೋಗಿಯೆಂದು ಕೈಬಿಡಲಾಯಿತು.

ಆನಂತರ ಮುಂಬಯಿಯ ಹಾಫ್ಕಿನ್ ಸಂಸ್ಥೆಯಲ್ಲಿ 'ಕ್ಯಾಸನೂರು ಕಾಡಿನ ಕಾಯಿಲೆ' ಯ ವಿಷಾಣುಗಳನ್ನು ಜೀವಕೋಶ ಸಂಸ್ಕರಣ (Tissue culture) ವಿಧಾನದಿಂದ ಬೆಳೆಸಿ ಫಾರ್ಮಲಿನ್‌ನಿಂದ ನಿಶ್ಚೇತನಗೊಳಿಸಿ ಎರಡನೆಯ ಲಸಿಕೆಯನ್ನು ಸಿದ್ಧಪಡಿಸಲಾಯಿತು. ಇದನ್ನು ಸುರಕ್ಷೆ ಮತ್ತು ಸಾಮರ್ಥ್ಯ (Safety and Efficacy) ಪರೀಕ್ಷೆಯ ಪ್ರಯೋಗಕ್ಕೊಳಪಡಿಸಿದ ಮೇಲೆ ಮಂಗಗಳಿಗೂ

ಸ್ವಪ್ರೇರಣೆಯಿಂದ ಮುಂದೆ ಬಂದ ವ್ಯಕ್ತಿಗಳಿಗೂ ಚುಚ್ಚಲಾಯಿತು. ಆರು ಮುಸಿಯಗಳಿಗೆ ಒಂದು ತಿಂಗಳ ಅಂತರದಲ್ಲಿ ಎರಡು ಬಾರಿ ಲಸಿಕೆ ನೀಡಿದಾಗ ಇವುಗಳ ರಕ್ತದಲ್ಲಿ ಪ್ರತಿವಿಷ ಉತ್ಪತ್ತಿಯಾದದ್ದು ಕಂಡುಬಂದಿತು. ರಕ್ತದಲ್ಲಿ ಪ್ರತಿವಿಷ ಬೆಳೆಸಿಕೊಂಡ ಮಂಗಗಳಿಗೆ ಪುನಃ ವಿಷಾಣು ಚುಚ್ಚಿದಾಗ ಒಂದರಿಂದ 15 ತಿಂಗಳುಗಳವರೆಗೆ ವಿಷಾಣುವಿನಿಂದ ಸಂರಕ್ಷಣೆ ದೊರಕಿದ್ದು ಕಂಡುಬಂದಿತು. ಆದರೆ ಲಸಿಕೆ ಚುಚ್ಚಿಸಿಕೊಂಡ ಮಾನವರಲ್ಲಿ ಸಾಕಷ್ಟು ರೋಗ ಪ್ರತಿಬಂಧಕ ಶಕ್ತಿ ಬೆಳೆಯಲಿಲ್ಲ. ಹಿಂದೆಂದೂ ಕಾಯಿಲೆಯಾಗಿರದ 87 ಮಂದಿಗೆ ಒಬ್ಬೊಬ್ಬರಿಗೂ 2 ಬಾರಿಯಂತೆ ಲಸಿಕೆ ಚುಚ್ಚಲಾಯಿತು. ಈ ಪೈಕಿ 12 ಜನರಲ್ಲಿ ಲಸಿಕೆ ಚುಚ್ಚುವ ಮೊದಲೇ ತೆಗೆದ ರಕ್ತದಲ್ಲಿ ಪ್ರತಿವಿಷವಿದ್ದದ್ದು ಕಂಡುಬಂದಿತು. ವಿಷಾಣು ಸೋಂಕಿದ ಎಲ್ಲರಿಗೂ ಕಾಯಿಲೆ ಬರುವುದಿಲ್ಲ ಎಂಬುದಕ್ಕೆ ಇದೊಂದು ಉದಾಹರಣೆ. (ಕಾಯಿಲೆ ಬರದಿದ್ದರೂ ಪ್ರತಿವಿಷ ಉಂಟಾಗುತ್ತದೆ) ಲಸಿಕೆ ಚುಚ್ಚಿಸಿಕೊಂಡ ಉಳಿದ 75 ಜನರಲ್ಲಿ ಶೇ. 72 ಜನರ ರಕ್ತದಲ್ಲಿ ಪ್ರತಿವಿಷ ಉತ್ಪತ್ತಿಯಾಗಿರುವುದು ಗುರುತಿಸಲ್ಪಟ್ಟಿತು.

ಈ ಸೂತ್ರವನ್ನು ಅನುಸರಿಸಿ ಪುಣೆಯ ಸಂಶೋಧನಾಲಯದಲ್ಲಿ ದೊಡ್ಡ ಪ್ರಮಾಣದಲ್ಲಿ ಲಸಿಕೆಯನ್ನು ಉತ್ಪಾದಿಸಿ ಪ್ರಾಥಮಿಕ ಸುರಕ್ಷೆ ಮತ್ತು ಸಾಮರ್ಥ್ಯ ಪರೀಕ್ಷಾ ಪ್ರಯೋಗಕ್ಕೊಳಪಡಿಸಿ 1970 ರಲ್ಲಿ ಸಾಗರ ಮತ್ತು ಸೊರಬ ತಾಲೂಕುಗಳ ಹಳ್ಳಿಗಳಲ್ಲಿ 1994 ಜನರಿಗೆ ನೀಡಲಾಯಿತು. ಈ ಪೈಕಿ 584 ಮಂದಿ ಒಮ್ಮೆ ಮಾತ್ರ ಚುಚ್ಚಿಸಿಕೊಂಡರೆ, ಬಾಕಿಯವರು ಎರಡೆರಡು ಬಾರಿ ಚುಚ್ಚಿಸಿಕೊಂಡರು. ಇವರಲ್ಲಿ 218 ಜನರ ರಕ್ತ ತೆಗೆದು ಪ್ರತಿಕ್ರಿಯೆ ಪರಿಶೀಲಿಸಿದಾಗ ಶೇ. 59 ಜನರು ವಿಷಾಣುವಿರೋಧಿ ಪ್ರತಿವಿಷ ಬೆಳೆಸಿಕೊಂಡು ಸಾಕಷ್ಟು ರೋಗ ಪ್ರತಿಬಂಧಕ ಶಕ್ತಿ ಪಡೆದುಕೊಂಡಿದ್ದು ದೃಢವಾಯಿತು. ಜನರು ಸ್ವಪ್ರೇರಣೆಯಿಂದ ಮೂರನೇ ಬಾರಿಗೆ ಲಸಿಕೆ ಸ್ವೀಕರಿಸಿದ್ದರೆ ಇನ್ನಷ್ಟು ಹೆಚ್ಚು ಮಂದಿಯಲ್ಲಿ ಪ್ರತಿವಿಷ ಉಂಟಾಗುವ ಸಂಭವವಿತ್ತು.

ಈ ಲಸಿಕೆ ತಯಾರಿಸುವ ತಂತ್ರಜ್ಞಾನ ಪುಣೆಯ 'ರಾಷ್ಟ್ರೀಯ ವಿಷಾಣು ಸಂಸ್ಥೆ' (ಹಿಂದಿನ ವಿಷಾಣು ಸಂಶೋಧನಾ ಕೇಂದ್ರ) ಯಲ್ಲಿ ಉಪಲಭ್ಯವಿದೆ. ಈ ತಂತ್ರಜ್ಞಾನವನ್ನು ಬಳಸಿ ಲಸಿಕೆಯನ್ನು ಉತ್ಪಾದಿಸಿ ಅಪಾಯಕ್ಕೊಳಗಾಗಬಹುದಾದ ಜನಗಳಿಗೆ ಪ್ರತಿ ವ್ಯಕ್ತಿಗೂ 3 ಬಾರಿಯಂತೆ ನೀಡಿದರೆ 70% ಮಂದಿಗಾದರೂ ರಕ್ಷಣೆಯೊದಗಿಸಲು ಸಾಧ್ಯ. 'ಫಾರ್ಮಲಿನ್' ನಿಂದ ನಿಶ್ಚೇತನಗೊಳಿಸಿ ತಯಾರಿಸುವ ಇತರ ಎಲ್ಲಾ ರೋಗಗಳ ಲಸಿಕೆಗಳಷ್ಟೇ ಈ ಲಸಿಕೆಯೂ ಸಾಮರ್ಥ್ಯ ಹೊಂದಿರುವುದರಿಂದ ಇದನ್ನು ಸಿದ್ಧಗೊಳಿಸಿ ಬಳಸಲು ಸಂದೇಹಿಸಬೇಕಾದ್ದೇನಿಲ್ಲ. 1970ರಲ್ಲಿ ಈ ಲಸಿಕೆಯನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿದಲ್ಲಿಂದೀಚೆಗೆ ಲಸಿಕೆಯನ್ನು ಸಾಂದ್ರೀಕರಿಸಿ ಸಾಮರ್ಥ್ಯ ಹೆಚ್ಚಿಸುವ ಹೊಸ ತಂತ್ರವೂ ಬಳಕೆಗೆ ಬಂದಿರುವುದರಿಂದ ಈ ವಿಧಾನದಲ್ಲಿ 'ಮಂಗನ ಕಾಯಿಲೆ' ಯ ಸಶಕ್ತ ಲಸಿಕೆಯನ್ನು ತಯಾರಿಸಿ ಕಡಿಮೆ ಪ್ರಮಾಣದಲ್ಲಿ ಬಳಸಿ ಹೆಚ್ಚು ರಕ್ಷಣೆಯನ್ನು ಒದಗಿಸಲು ಸಾಧ್ಯವಿದೆ. ವಾಸ್ತವ ಹೀಗಿದ್ದರೂ ಇದಿನ್ನೂ ಕಾರ್ಯರೂಪಕ್ಕೆ ಬರದಿರುವ ಹಿನ್ನೆಲೆಯ ಕಾರಣ 'ಯಕ್ಷ ಪ್ರಶ್ನೆ' ಯಾಗಿಯೇ ಉಳಿದಿದೆ.

ಮೇಲೆ ಹೇಳಿದ ವಿಧಾನವಲ್ಲದೆ ದುರ್ಬಲಗೊಳಿಸಿದ ಜೀವಂತ ವಿಷಾಣುಗಳನ್ನೇ ಹೊಂದಿದ ಪ್ರಬಲ ಲಸಿಕೆಯನ್ನುತ್ಪಾದಿಸುವ ಸಲುವಾಗಿಯೂ ಹಲವು ಯತ್ನಗಳು ನಡೆದಿದ್ದರೂ ಈ ವರೆಗೆ ಪರಿಣಾಮಕಾರಿ ಹಾಗೂ ಸುರಕ್ಷಿತವಾದ ಜೀವಂತ ಲಸಿಕೆ ಉಪಲಬ್ಧವಾಗಿಲ್ಲವೆಂಬುದು ಸತ್ಯ.

ಕೀಟ ನಿಯಂತ್ರಣ :–

'ಮಂಗನ ಕಾಯಿಲೆ' ಯ ವಿಷಾಣುಗಳು ಪಶುಪಕ್ಷಿ ಮತ್ತು ಉಣ್ಣಿಗಳಲ್ಲಿ ವೃದ್ಧಿಗೊಂಡು ಒಂದರಿಂದೊಂದಕ್ಕೆ ಸುಳಿ ಸುತ್ತುತ್ತಿರುವುದರಿಂದ ಈ ಪಶುಪಕ್ಷಿ ಉಣ್ಣಿಗಳ ಪೈಕಿ ಮುಖ್ಯವಾದೊಂದು ಘಟಕವನ್ನು ಅಳಿಸುವ ಮೂಲಕ ವಾಹಕ ಸುಳಿಯನ್ನು ಕತ್ತರಿಸಿ ರೋಗಪ್ರಸಾರ ನಿಯಂತ್ರಿಸಲು ಸಾಧ್ಯವಿದೆ. ಇವುಗಳಲ್ಲಿ ಪರಿಸರ ವಿಜ್ಞಾನ ನಿಸರ್ಗ ನೀತಿ ಮತ್ತು ಮಾನವನ ವ್ಯಾವಹಾರಿಕ ದೃಷ್ಟಿಯಿಂದ ಕಂಡಾಗ ಸುಲಭೋಪಾಯವೆಂದರೆ ಉಣ್ಣಿಗಳ ವೃದ್ಧಿಯನ್ನು ತಡೆಹಿಡಿಯುವುದು ಮತ್ತು ಅವುಗಳ ಕಡಿತದಿಂದ ತಪ್ಪಿಸಿಕೊಳ್ಳುವುದು. ಸರ್ವೇ ಸಾಮಾನ್ಯವಾಗಿ ಮಾನವರನ್ನು ಕಚ್ಚುವ ಉಣ್ಣಿಗಳೆಂದರೆ ಹ್ಯಾ. ಸ್ಪೈನಿಜೆರಾದ ಮರಿ ಮತ್ತು ನಿಂಫ್‌ಗಳು. ಕಾಯಿಲೆ ಹೆಚ್ಚಾಗಿ ಅಂಟುವುದೂ ನಿಂಫ್‌ಗಳಿಂದ. ಹ್ಯಾ. ಸ್ಪೈನಿಜೆರಾ ಪ್ರಜಾತಿಯ ಉಣ್ಣಿಗಳ ಅದರಲ್ಲೂ ಮುಖ್ಯವಾಗಿ ಪ್ರೌಢಾವಸ್ಥೆಯ ಗಂಡು ಹೆಣ್ಣುಗಳ ಆಶ್ರಯ ಸ್ಥಾನ ಹಾಗೂ ಮಿಲನದ ತಾಣವೆಂದರೆ ಪ್ರಧಾನವಾಗಿ ನಮ್ಮ ಜಾನುವಾರುಗಳಾದ ಎಮ್ಮೆ ದನಕರುಗಳು, ಮಳೆಗಾಲದಲ್ಲಂತೂ ಈ ಉಣ್ಣಿಗಳು ಜಾನವಾರುಗಳ ಮೈಮೇಲೆ ಧಾರಾಳ ತುಂಬಿಕೊಂಡಿರುತ್ತವೆ. ಮಳೆಗಾಲವೇ ಈ ಪ್ರಜಾತಿಯ ಪ್ರೌಢ ಉಣ್ಣಿಗಳ ಚಟುವಟಿಕೆಯ ಮತ್ತು ಅವು ವಂಶಾಭಿವೃದ್ಧಿಗಾಗಿ ಜೋಡಿಯಾಗುವ ಕಾಲ. ಆದ್ದರಿಂದ ಅವು ಜಾನುವಾರುಗಳ ರಕ್ತ ಹೀರಿ ಹೆಮ್ಮಾರಿಗಳಾಗಿ ಬೆಳೆಯುವ ಈ ಕಾಲದಲ್ಲೇ ಅವನ್ನು ನಾಶಪಡಿಸಿ ರೋಗ ನಿಯಂತ್ರಿಸಲು ಬಹು ಸುಲಭ.

1967–68 ರಲ್ಲೇ ಜಾನುವಾರುಗಳ ಮೈಮೇಲಿನ ಉಣ್ಣಿಗಳನ್ನು ನಾಶಿಸುವ ಪ್ರತ್ಯಕ್ಷ ಪ್ರಯೋಗಗಳನ್ನು ನಡೆಸಲಾಗಿದೆ. ಈ ಪ್ರಯೋಗಕ್ಕಾಗಿ ಬೇರೆ ಬೇರೆ ಪ್ರಮಾಣದಲ್ಲಿ ಕಾರ್ಬಾರಿಲ್ (Carbaryl), ಮ್ಯಾಲಾಥಿಯನ್ (Malathion), ಗ್ಯಾಮ ಬೆಂಜೀನ್ ಹೆಕ್ಸಾಕ್ಲೋರೈಡ್ (Benzene hexachloride) ಮತ್ತು ಲಿಂಡೇನ್ (Lindane) ರಾಸಾಯನಿಕಗಳನ್ನು ದನಗಳ ಮೇಲೆ ಸಿಂಪಡಿಸಲಾಯಿತು. ಇವುಗಳಲ್ಲಿ ಶೇ. 0.5 ಮ್ಯಾಲಾಥಿಯಾನ್, ಶೇ. 0.5 ಕಾರ್ಬಾರಿಲ್, ಶೇ. 0.3 ಲಿಂಡೇನ್ ಯಾ ಗ್ಯಾಮಾ ಬೆಂಜೀನ್ ಹೆಕ್ಸಾಕ್ಲೋರೈಡ್‌ಗಳು ಉಣ್ಣಿಗಳನ್ನು ಮೊದಲ ಎರಡು ದಿನಗಳಲ್ಲಿ ಪರಿಣಾಮಕಾರಿಯಾಗಿ ಕೊಂದು ಹಾಕಿದ್ದು ಕಂಡುಬಂದಿತು. ಈ ಕಾರ್ಯವನ್ನು ಮಳೆಗಾಲದಲ್ಲಿ ಮಾಡಬೇಕಾದುದರಿಂದ ಜಾನುವಾರುಗಳ ಮೇಲೆ ಸಿಂಪಡಿಸಿದ ಕೀಟನಾಶಕಗಳು ಮಳೆಯಿಂದಾಗಿ ತೊಳದುಹೋಗುವ ಪ್ರಯುಕ್ತ ಈ ಕಾರ್ಯಾಚರಣೆಗೆ ಇತಿಮಿತಿಯಿದ್ದರೂ ಮಳೆಗಾಲದಲ್ಲಿ ವಾರಕ್ಕೊಂದು ಬಾರಿಯಂತೆ ಜಾನುವಾರುಗಳ ಮೇಲೆ ಕೀಟನಾಶಕಗಳನ್ನು ಸಿಂಪಡಿಸುವುದರಿಂದ ಆನಂತರ ಉದಯವಾಗಲಿರುವ ಉಣ್ಣಿಮರಿಗಳ ಮತ್ತು ನಿಂಫ್‌ಗಳ ಹೆಚ್ಚಳವನ್ನು ತಡೆದು ರೋಗ ಸಾಂಕ್ರಾಮಿಕತೆಯನ್ನು ಕುಗ್ಗಿಸಬಹುದು. ಇದಕ್ಕಾಗಿ ಸಾಂಕ್ರಾಮಿಕ ಕ್ಷೇತ್ರವನ್ನು 6 ತಿಂಗಳ ಮೊದಲೇ (ಬೇಸಿಗೆಯಲ್ಲೇ) ಗುರುತಿಸಿಟ್ಟುಕೊಂಡು ಕಾರ್ಯಾಚರಣೆ ಕೈಗೊಳ್ಳಬೇಕು.

ರೋಗಕ್ಷೇತ್ರಗಳಲ್ಲಿ ಬಿಡದೆ ಎರಡು ಮೂರು ವರ್ಷಗಳವರೆಗೆ ಜಾನುವಾರು ಮತ್ತು ಹಟ್ಟಿಗಳನ್ನು ಹೀಗೆ ಸ್ವಚ್ಛವಾಗಿಟ್ಟರೆ ರೋಗವನ್ನು ಸಂಪೂರ್ಣವಾಗಿ ಹತೋಟಿಯಲ್ಲಿಡಲು ಸಾಧ್ಯವಾದೀತು.

ಹತೋಟಿಯ ಇನ್ನೊಂದು ವಿಧಾನವೆಂದರೆ ರೋಗ ಹರಡುವ ಕಾಡಿನಲ್ಲಿ ಕೀಟನಾಶಕಗಳನ್ನು ಸಿಂಪಡಿಸಿ ಉಣ್ಣಿಗಳನ್ನು ನಾಶಪಡಿಸುವುದು. ಮಾನವನಿಗೆ ಸಾಮಾನ್ಯವಾಗಿ ರೋಗ ಸಂಪರ್ಕವಾಗುವುದು ಮಂಗ ಸಾಯುವ ಕಾಡಿನಿಂದ. ಹೀಗೆ ಮಂಗ ಸತ್ತದ್ದು ಕಂಡುಬಂದ ಸ್ಥಳದ ಸುತ್ತಮುತ್ತಲಿನ ಪ್ರದೇಶಕ್ಕೆ

ರಾಸಾಯನಿಕ ಸಿಂಪಡಿಸಿದರೆ ಸತ್ತ ಮಂಗದ ದೇಹದಿಂದ ಹರಡಿಕೊಂಡ ವಿಷಾಣುವಾಹಕ ಉಣ್ಣಿಗಳೆಲ್ಲ ಸತ್ತುಹೋಗಿ ಸೋಂಕು ಹರಡುವುದು ನಿಲ್ಲುತ್ತದೆ.

ಸೊರಬ ತಾಲೂಕಿನ ಹಾಲಗಳಲೆ ಕಾಡಿನಲ್ಲಿ ಇಂಥ ಪ್ರಯೋಗವನ್ನು ಸಣ್ಣ ಪ್ರಮಾಣದಲ್ಲಿ ನಡೆಸಿ ಉತ್ತಮ ಫಲಿತಾಂಶ ಪಡೆಯಲಾಗಿದೆ. ಮೇಲೆ ಹೇಳಿದ ಬೇರೆ ಬೇರೆ ರಾಸಾಯನಿಕಗಳನ್ನು ಬೇರೆ ಬೇರೆ ಪ್ರಮಾಣದಲ್ಲಿ ಗುರುತಿಸಿಟ್ಟ ಬೇರೆ ಬೇರೆ ಚೌಕಗಳಲ್ಲಿ ಸಿಂಪಡಿಸಿ ಫಲಿತಾಂಶವನ್ನು ಪರಿಶೀಲಿಸಿ ನೋಡಿದಾಗ ಹೆಕ್ಟೇರಿಗೆ 0.56 ಮತ್ತು 1.12 ಕಿಲೋಗ್ರಾಂ ಪ್ರಮಾಣದಲ್ಲಿ ಸಿಂಪಡಿಸಿದ 'ಗ್ಯಾಮ ಬೆಂಜೀನ್ ಹೆಕ್ಸಾಕ್ಲೋರೈಡ್' ಮತ್ತು 'ಲಿಂಡೇನ್' ಗಳು ಬಹಳ ಫಲಕಾರಿಯಾದದ್ದು ಕಂಡುಬಂದಿತು. ಈ ಸಿಂಪರಣೆಯ ಪ್ರದೇಶದಲ್ಲಿ ಕೀಟನಾಶಕ ಸಿಂಪಡಿಸಿದ 2 ರಿಂದ 4 ವಾರಗಳವರೆಗೆ ಉಣ್ಣಿಗಳ ಸಂಖ್ಯೆಯನ್ನು 95% ದಷ್ಟು ನಾಶಮಾಡಲು ಸಾಧ್ಯವಾಯಿತು. ಮ್ಯಾಲಥಿಯಾನ್ ಅನ್ನು ಮಂಗ ಸತ್ತ 50 ಮೀಟರ್ ಪರಿಧಿಯಲ್ಲಿ ಸಿಂಪಡಣೆ ಮಾಡಬೇಕು.

ಆದರೂ ಈ ಕಾರ್ಯಾಚರಣೆಯಲ್ಲಿ ಅಡೆತಡೆಗಳು ಹಲವಾರು ಇರುವುದೂ ನಿಜ. ದಟ್ಟವಾದ ಮುಳ್ಳು ಬಲೆಗಳಿರುವಲ್ಲಿ ಕಾರ್ಯಾಚರಣೆ ತ್ರಾಸದಾಯಕ, ರಾಸಾಯನಿಕಕ್ಕೆ ಬೇಕಾಗುವ ನೀರಿನ ಪೂರೈಕೆ ಕೆಲವು ಕಡೆ ಬಹಳ ದೂರವಾದರೆ ಅದೂ ಕಷ್ಟ. ಅಲ್ಲದೆ, ರೋಗಕ್ಷೇತ್ರವನ್ನು ಗುರುತಿಸಿಲು ಮಂಗಗಳ ಸಾವು ಒಂದು ಸೂಚನೆಯಂತೆ ಇದ್ದರೂ ಮಂಗಗಳೇ ಇಲ್ಲದಲ್ಲೂ ರೋಗ ಬರುವ ಸಾಧ್ಯತೆಇರುತ್ತದೆ. ವಿಷಾಣುಗಳು ಪ್ರಕೃತಿಯಲ್ಲಿ ಹೆಚ್ಚಾದಾಗ ಅವು ಬೇರೆ ಪ್ರಾಣಿಗಳ ಮೂಲಕವೂ ವೃದ್ಧಿಗೊಂಡು ಹರಡುವ ಸಂಭವವಿದೆ. ಆಗ ಪ್ರಥಮವಾಗಿ ರೋಗಕ್ಕೊಳಗಾದ ಮನುಷ್ಯನನ್ನೇ ಅನುಸರಿಸಿ ರೋಗಕ್ಷೇತ್ರವನ್ನು ಗುರುತಿಸಬೇಕು.

ಕಾಡಿಗೆ ಕೀಟನಾಶಕ ಸಿಂಪರಣೆಯಿಂದ ಕಾಯಿಲೆ ನಿಯಂತ್ರಿಸುವ ಸಂದರ್ಭದಲ್ಲಿ ಇಡೀ ಕಾಡೆಲ್ಲ ಕೀಟನಾಶಕ ಬಳಸಬೇಕಾದ್ದಿಲ್ಲ. ಅದು ವ್ಯಾವಹಾರಿಕವೂ ಅಲ್ಲ. ಕೇವಲ ಮನುಷ್ಯರ ಸಂಚಾರವಿರುವ, ಮಾನವ ವಸತಿಗಳ ಪರಿಸರದ ಕಾಡುಗಳಲ್ಲಿ ಮಾತ್ರ ರಾಸಾಯನಿಕ ಚಿಮುಕಿಸಿದರೆ ಸಾಕು. ಉಣ್ಣಿಗಳು ಸತ್ತು ಮಾನವರಿಗೆ ರೋಗ ಹರಡುವುದನ್ನು ತಪ್ಪಿಸಬಹುದು.

ಆದರೆ ಈ ಕಾರ್ಯ ಸರಕಾರದಿಂದಲ್ಲದೆ ಸಾಧ್ಯವಾಗದ ಸಾಹಸವಲ್ಲ. ಜನಸಾಮಾನ್ಯರ ಅಳತೆಗೆ ಮೀರಿ ನಿಲ್ಲುವ ಕಾರ್ಯಾಚರಣೆ ಇದು. ಸಾಮಾನ್ಯ ಹಳ್ಳಿಗಳ ಸ್ವಸಂರಕ್ಷಣೆಗಾಗಿ ಬೇರೆ ವಿಧಾನಗಳನ್ನು ಕೈಕೊಳ್ಳಬಹುದು.

ಕೀಟಗಳನ್ನು ದೂರವಿಡುವುದು :–

ರೋಗವಿರುವ ಕಾಡಿಗೆ ಹೋಗುವುದನ್ನು ಆದಷ್ಟು ಕಡಿಮೆ ಮಾಡಬೇಕು. ಅನಿವಾರ್ಯವಾಗಿ ವನಸಂಚಾರ ಮಾಡಬೇಕಾಗಿ ಬರುವಾಗ ಉಣ್ಣಿಗಳನ್ನು ದೂರವಿಡಬಲ್ಲ ರಾಸಾಯನಿಕ ದ್ರವ್ಯ (Insect Repellents) ಗಳನ್ನು ಮೈಗೆ ಹಚ್ಚಿಕೊಳ್ಳಬೇಕು.

ಈ ಬಗ್ಗೆ 1970–71 ರಲ್ಲಿ ನಡೆದ ಪ್ರತ್ಯಕ್ಷ ಪ್ರಯೋಗಗಳಲ್ಲಿ ಆಗ ಮಾರುಕಟ್ಟೆಯಲ್ಲಿ ದೊರೆಯುತ್ತಿದ್ದ ಬೂಚ್ ಕಂಪನಿಯ ತಯಾರಿಕೆಗಳಾದ 'ಮೈಲೋಲ್' (Mylol) ಡೈ ಮೀಥೈಲ್ ಥಾಲೇಟ್ (Dimethyl Pthalage DMP) ಮತ್ತು 'ಡೈಬುಟೈಲ್ ಥಾಲೇಟ್(Dibutyl Pthalate DBP) ಕೀಟಹಾರಿ ರಾಸಾಯನಿಕಗಳನ್ನು ಬಳಸಿ ನೋಡಲಾಯತ್ತು. ಈ ಪೈಕಿ 'ಮೈಲೋಲ್' ಉತ್ತಮ ಪರಿಣಾಮ

ನೀಡಿದ್ದು ಕಂಡುಬಂದಿದೆ. ಒಂದು ಮಿಲಿ ಲೀಟರ್ 'ಮೈಲೋಲನ್ನು' 0.5 ಚದರ ಮೀಟರ್ ಅಳತೆಯ ಲಿಂಟ್ ಬಟ್ಟೆಗೆ ಸವರಿ ಉಣ್ಣಿಗಳ ಕಾಡೊಳಗೆ ಹಾಯಿಸಿದಾಗ ಅದು ಒಂದು ಗಂಟೆಯವರೆಗೆ 72% ಉಣ್ಣಿಗಳನ್ನು ದೂರಸರಿಸುವ ಸಾಮರ್ಥ್ಯ ತೋರಿಸಿತು. 2 ಮಿ.ಲೀ. ಮೈಲೋಲನ್ನು ಮುಸಿಯದ ಮೈಗೆ ಹಚ್ಚಿ ಅದನ್ನು ಕಾಡೊಳಗೆ ಓಡಾಡಿಸಿ ನೋಡಿದಾಗ 63% ಉಣ್ಣಿಗಳು ದೂರ ಸರಿದುದು ಕಂಡುಬಂದಿತು. 'ಮೈಲೋಲ'ನ್ನೇ ಲಿಂಟ್ ಬಟ್ಟೆಗೆ 4 ಮಿ.ಮೀ. ನಂತೆ ಹಚ್ಚಿ ಪ್ರಯೋಗಿಸಿದಾಗ 92.8 % ಪರಿಣಾಮಕಾರಿಯಾಯ್ತು.

ಕಾಡಿನಲ್ಲಿ ಕಾಯಿಲೆಯಂಟಿಸುವ ನಿಂಫ್‌ಗಳು ಮೊಣಕಾಲೆತ್ತರದ ಗಿಡಬಳ್ಳಿಗಳಲ್ಲೇ ಹೆಚ್ಚಾಗಿರುವುದರಿಂದ ಮೊಣಕಾಲಿನವರೆಗೆ ಮೇಲೆ ಹೇಳಿದ ಪ್ರಮಾಣದಲ್ಲಿ 'ಡಿ.ಎಂ.ಪಿ ತೈಲ' ಹಚ್ಚಿಕೊಂಡು ಓಡಾಡಿದರೆ ಕಾಯಿಲೆ ಅಂಟುವ ಪ್ರಮಾಣ (72 ರಿಂದ 93% ದಷ್ಟೂ) ಕಡಿಮೆಯಾದೀತು. ಒಂದು ಗಂಟೆಗಿಂತ ಹೆಚ್ಚು ಕಾಲ ಕಾಡಿನೊಳಗೆ ಉಳಿಯುವಾಗ ಪುನಃ 'ಡಿ.ಎಂ.ಪಿ ತೈಲ' ಹಚ್ಚಿಕೊಳ್ಳಬೇಕು.

ಕಾಡಿನೊಳಗೆ ಸಂಚರಿಸುವಾಗ ದಾರಿಬಿಟ್ಟು ತರೆಗೆಲೆಗಳ ಯಾ ಹುಲ್ಲಿನ ಮೇಲೆ ಅನಗತ್ಯವಾಗಿ ಹೋಗಬಾರದು. ಕಾಡೊಳಗೆ ಹೋಗುವಾಗ ಮೈಮುಚ್ಚುವ ಹಾಗೆ ಬಟ್ಟೆ ಧರಿಸಿಕೊಂಡು ಹೋದರೆ ಉಣ್ಣಿಗಳು ಕಚ್ಚಿಕೊಳ್ಳಲು ಸರಿಯಾದ ಜಾಗ ಹುಡುಕುತ್ತ ಬಟ್ಟೆಗಳ ಮೇಲೆಯೇ ಹತ್ತಿ ಸಂಚರಿಸುತ್ತಿರುತ್ತದೆ. ಮನೆ ಸೇರಿದೊಡನೆ ಬಟ್ಟೆಗಳನ್ನು ಬಿಸಿ ನೀರಿನಲ್ಲಿ ಅದ್ದಿ ಯಾ ಬಿಸಿಲಿಗೆ ಬಹಳ ಹೊತ್ತು ಒಣಹಾಕಿ ಸಹ ಉಣ್ಣಿಗಳನ್ನು ನಾಶಪಡಿಸಬಹುದು. ಹಾಗೂ ಸಾಬೂನು ಬಿಸಿನೀರುಗಳಿಂದ ಸ್ನಾನ ಮಾಡಿ ಮೈಮೇಲಿನ ಉಣ್ಣಿಗಳು ಉದುರಿಬಿದ್ದು ಸಾಯುತ್ತವೆ. ಹಳ್ಳಿ ಜನರು ಸಾಮಾನ್ಯವಾಗಿ ಉಪಯೋಗಿಸುವ ಸೀಗೆಪುಡಿ, ಬಾಗೆಪುಡಿಗಳನ್ನು ಬಳಸಿ ಯಾ ತೆಂಗಿನ ಸಿಪ್ಪೆಯ ನಾರಿನಿಂದ ಮೈತಿಕ್ಕಿ ತೊಳೆದೂ ಮೈಗಂಟಿಕೊಂಡಿರುವ ಉಣ್ಣಿಗಳನ್ನು ಪರಿಹರಿಸಬಹುದು.

ಈ ಉಣ್ಣಿಗಳ ಚಲನೆ ಬಹಳ ನಿಧಾನವಾಗಿರುವುದರಿಂದ ಕಾಡಿನಿಂದ ಬಟ್ಟೆಗೆ ಯಾ ಮೈಗೇರಿದ ಉಣ್ಣಿಗಳು ಕಚ್ಚಿಕೊಂಡು ರಕ್ತ ಹೀರುವ ಆಯಕಟ್ಟಿನ ಸ್ಥಳ ಹುಡುಕುವುದರಲ್ಲೇ ಕೆಲವು ಗಂಟೆಗಳು ಹೋಗುತ್ತದೆ. ಹಾಗಾಗಿ ಮನೆ ಸೇರಿದ ಬಳಿಕ ಬಟ್ಟೆಯನ್ನು ಬಿಸಿನೀರಿನಲ್ಲಿ ನೆನೆಸಿ ಬಿಸಿ ನೀರಿನಿಂದ ಸ್ನಾನ ಮಾಡಿದರೆ ಉಣ್ಣಿಗಳ ಕಚ್ಚುವಿಕೆಯಿಂದ ಪಾರಾಗಬಹುದು.

ಇನ್ನಷ್ಟು ವಿಚಾರಗಳು :–

ಸಾಂಕ್ರಾಮಿಕ ಪ್ರದೇಶದಲ್ಲಿರುವ ಎಲ್ಲಾ ನಿಂಫ್‌ಗಳಲ್ಲೂ ವಿಷಾಣುಗಳಿರುವುದಿಲ್ಲ. ಶೇ.10% ನಿಂಫ್‌ಗಳಲ್ಲಷ್ಟೇ ವಿಷಾಣುವಿರುತ್ತದೆ. ಮನುಷ್ಯನಿಗೆ ವಿಷಾಣುವನ್ನಂಟಿಸುವ ಉಣ್ಣಿ ಮೊದಲೇ ಹೇಳಿದಂತೆ ಹಾ. ಸ್ಪೈನಿಜೆರಾ ಪ್ರಜಾತಿಯದು. ಉಳಿದವು ಮಾನವನ ಮೈಗೆ ಏರಿದರೂ ಕಚ್ಚದೆ ಅತ್ತಿತ್ತ ಓಡಾಡಿ ಉದುರಿ ಹೋಗುತ್ತದೆ. ಉದಾಹರಣೆಗೆ ಜಾನುವಾರು ಹಟ್ಟಿಯಲ್ಲೇ ತಳವೂರಿ ಜೀವನ ವೃತ್ತ ನಡೆಸುವ 'ಹೀಮಾಫೆಸಾಲಿಸ್ ಬೈಸ್ಪೆನೋಸ್' ಎಂಬ ಪ್ರಜಾತಿಯ ಉಣ್ಣಿಗಳು ಜಾನುವಾರುಗಳಿಂದಲೇ ಜೀವಿಸುತ್ತವಾದರೂ ಮಾನವನಿಗೆ ಕಚ್ಚುವುದಿಲ್ಲ. ಮಾನವನ ಮೈಗೆ ಕಚ್ಚಿಕೊಳ್ಳುವ ಮರಿ ಉಣ್ಣಿಗಳಲ್ಲೂ ವಿಷಾಣುಗಳಿರುವ ಸಂಭವ ಕಡಿಮೆ. ಅಂತೂ ಮೈ ಮೇಲೆ ಉಣ್ಣಿಗಳನ್ನು ಕಂಡ ತಕ್ಷಣ ರೋಗವೇ ಹಿಡಿದುಕೊಂಡು ಬಿಟ್ಟಿತೆಂದು ಗಾಬರಿ ಬೀಳಬೇಕಾಗಿಲ್ಲ.

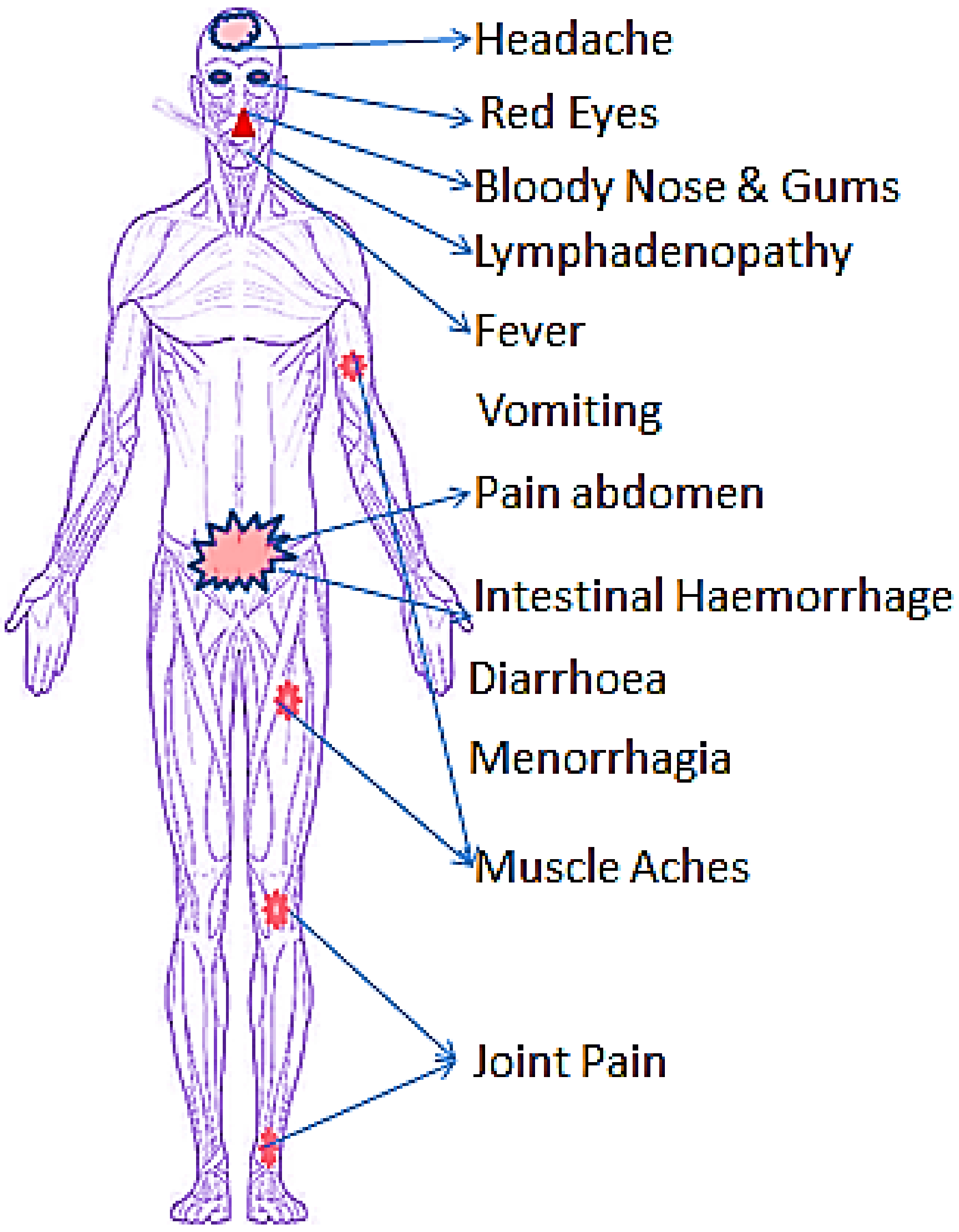
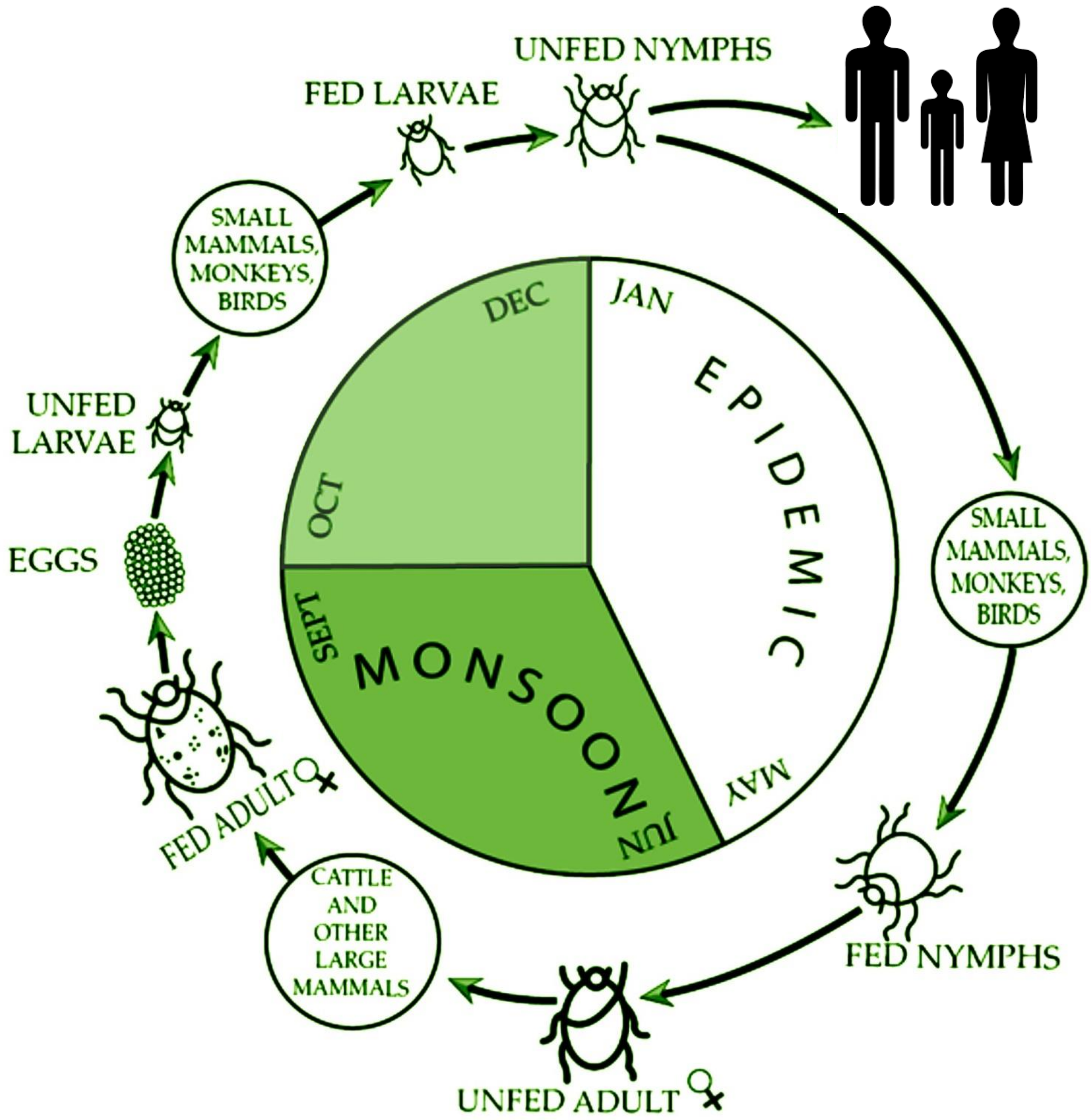
ಕಾಯಿಲೆ ಉಂಟು ಮಾಡಲು ಒಂದೇ ವಿಷಾಣುವಿಗೂ ಸಾಮರ್ಥ್ಯವಿದೆಯೆಂಬುದೂ ನಿಜವಾದ್ದರಿಂದ ಉಣ್ಣಿಗಳಿಂದ ಎಲ್ಲಾ ರೀತಿಯಲ್ಲೂ ದೂರವಿರುವುದು ಕ್ಷೇಮ.

ಗಾಳಿ ಮತ್ತು ನೆಲದಲ್ಲಿ ತೇವಾಂಶ, ಕೊಳೆಯುತ್ತಿರುವ ತರಗೆಲೆ ಯಾ ಹಸಿಹುಲ್ಲು ಧಾರಾಳ ನೆರಳು ಇರುವ ತಂಪಾದ ನೆಲೆಗಳಲ್ಲಿ ಮಾತ್ರ ಉಣ್ಣಿಗಳು ಹಾಯಾಗಿ ಬದುಕಿ ಸಂಸಾರ ಸಮೃದ್ಧಿಯಾಗಿರಬಲ್ಲವು, ಇಂಥ ಪರಿಸರ ಧಾರಾಳವಾಗಿರುವ ಸುರಕ್ಷಿತ ಕಾಡುಗಳೇ ಅವುಗಳ ಸಾಮ್ರಾಜ್ಯ.

ಒಣ ನೆಲ, ಬಿಸಿಲ ಝಳಗಳಿರುವ ಮಾನವರ ನಾಗರಿಕ ಒಡನಾಟದಲ್ಲಿ ಅವು ಬದುಕಲಾರವು. ತಂಪಾದ ಕಾಡಿನೆಡೆಯಲ್ಲಿ ಮರಬಲ್ಲೆಗಳ ನೆರಳಿನಡಿಯಲ್ಲಿ ಸತ್ತ ತರಗೆಲೆ ಕಸಕಡ್ಡಿಗಳುಳ್ಳ ತೇವಯುಕ್ತ ನೆಲವುಳ್ಳ ಗುಡಿಸಲುಗಳಿದ್ದರೆ ಅಂಥಲ್ಲಿ ಅವು ಬದುಕುಳಿಯುವ ಸಾಧ್ಯತೆಯಿದೆ.

ಅಂತೂ ಸಾಕಷ್ಟು ಮುನ್ನೆಚ್ಚರಿಕೆಯಿಂದ ನಡೆದುಕೊಂಡರೆ 'ಮಂಗನಕಾಯಿಲೆ' ಯಿಂದ ಮನುಷ್ಯ ದೂರವಾಗಿ ಕ್ಷೇಮವಾಗಿರಲು ಸಾಧ್ಯ. ಒಂದು ವೇಳೆ ಕಾಯಿಲೆ ಅಂಟಿದರೆ ಆಗ ನುರಿತ ಚಿಕಿತ್ಸಾಲಯದಲ್ಲಿ ಸೇರಿ ಅವಶ್ಯ ಆರೈಕೆಗೊಳಗಾಗುವುದೂ, ವಾಸಿಯಾದ ಮೇಲೂ ಧಾರಾಳ ವಿಶ್ರಾಂತಿ ತೆಗೆದುಕೊಳ್ಳುವುದೂ ಕ್ಷೇಮಕರ.

Signs and Symptoms of Kyasanur forest disease



Tick Lifecycle