

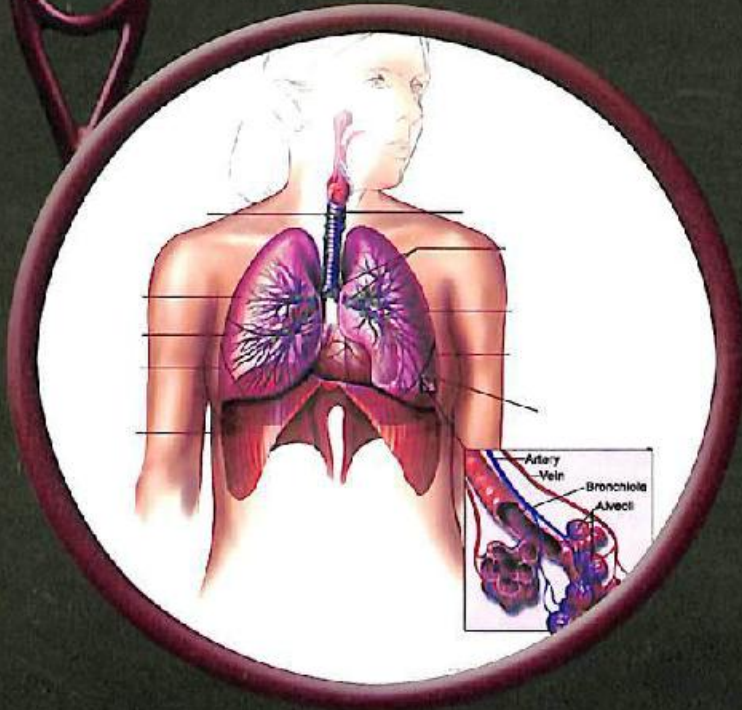
ವೈದ್ಯಕೀಯ ಸಾಹಿತ್ಯ ಮಾಲೆ



ಕರ್ನಾಟಕ ಸರ್ಕಾರ

ಶ್ವಾಸಕೋಶ ಉಸಿರಾಟದ ವ್ಯವಸ್ಥೆ

ಡಾ. ಪಿ. ಎಸ್. ಶಂಕರ್



ಕನ್ನಡ ಪುಸ್ತಕ ಪ್ರಾಧಿಕಾರ

ವೈದ್ಯಕೀಯ ಸಾಹಿತ್ಯ ಮಾಲೆ

ಪ್ರಧಾನ ಸಂಪಾದಕರು

ಡಾ. ಸಿದ್ಧಲಿಂಗಯ್ಯ

ಸಂಪಾದಕರು

ಡಾ|| ಸಿ.ಆರ್. ಚಂದ್ರಶೇಖರ್

ಶ್ವಾಸಕೋಶ-ಉಸಿರಾಟದ ವ್ಯವಸ್ಥೆ

ಡಾ|| ಪಿ.ಎಸ್. ಶಂಕರ್



ಕರ್ನಾಟಕ ಸರ್ಕಾರ

ಕನ್ನಡ ಪುಸ್ತಕ ಪ್ರಾಧಿಕಾರ

ಕನ್ನಡ ಭವನ, ಜೆ.ಪಿ. ರಸ್ತೆ,

ಬೆಂಗಳೂರು

SWASHAKOSHA USIRATADA VYAVASTE : by Dr. P.S.Shankar,
Published By *Ashoka N. Chalawadi*, Administrative Officer, Kannada
Pustaka Pradhikara, Kannada Bhavana, J.C.Road, Bengaluru - 560 002.

© ಈ ಆವೃತ್ತಿಯ ಗ್ರಂಥಸ್ವಾಮ್ಯ - ಕನ್ನಡ ಪುಸ್ತಕ ಪ್ರಾಧಿಕಾರ, ಬೆಂಗಳೂರು

ಮೊದಲ ಮುದ್ರಣ : ೨೦೧೦

ಪುಟಗಳು : xiv + ೧೪೮

ಬೆಲೆ : ₹ ೭೦-೦೦

ಪ್ರತಿಗಳು : ೧೦೦೦

First Print : 2010

Pages : xiv + 148

Price : ₹ 70-00

Copies : 1000

ISBN - 81-7713-299-7

ಪ್ರಕಾಶಕರು :

ಅಶೋಕ ಎನ್. ಚಲವಾದಿ

ಆಡಳಿತಾಧಿಕಾರಿಗಳು

ಕನ್ನಡ ಪುಸ್ತಕ ಪ್ರಾಧಿಕಾರ

ಕನ್ನಡ ಭವನ, ಜಿ.ಸಿ.ರಸ್ತೆ

ಬೆಂಗಳೂರು-೫೬೦ ೦೦೨

ಕರಡು ತಿದ್ದಿದವರು : ಲೇಖಕರು

ಮುದ್ರಕರು :

ಮೆ|| ಪ್ರಿಂಟ್ ವಾರ್ಕ್

೧೪೯೬/೪, ೩ನೇ ಅಡ್ಡರಸ್ತೆ, ಮರಿಯಪ್ಪನಪಾಳ್ಯ,

ಶ್ರೀರಾಂಪುರಂ ಪೋಸ್ಟ್, ಬೆಂಗಳೂರು-೫೬೦ ೦೨೧

ದೂ : ೦೮೦-೨೩೪೨ ೨೮೩೮

ವೈದ್ಯಕೀಯ ಸಾಹಿತ್ಯ ಮಾಲೆ

ಪ್ರಧಾನ ಸಂಪಾದಕರು

ಡಾ. ಸಿದ್ದಲಿಂಗಯ್ಯ

ಸಂಪಾದಕರು

ಡಾ|| ಸಿ.ಆರ್.ಚಂದ್ರಶೇಖರ್

ಸಂಚಾಲಕರು

ಅಶೋಕ ಎನ್. ಚಲವಾದಿ

ಆಡಳಿತಾಧಿಕಾರಿಗಳು

ಸಂಪಾದಕ ಮಂಡಳಿ

ಡಾ|| ನಾ.ಸೋಮೇಶ್ವರ

ಡಾ|| ವಸಂತ ಕುಲಕರ್ಣಿ

ಡಾ|| ಪದ್ಮಿನಿ ಪ್ರಸಾದ್

ಡಾ|| ವಸುಂಧರಾ ಭೂಪತಿ

ಡಾ|| ವಿಜಯಲಕ್ಷ್ಮೀ ಬಾಳೇಕುಂದ್ರಿ

ಡಾ|| ಕೆ.ಪಿ. ಪುತ್ತೂರಾಯ

ಅಧ್ಯಕ್ಷರ ಮಾತು


ಕನ್ನಡ ಪುಸ್ತಕ ಪ್ರಾಧಿಕಾರವು ಅಪರೂಪದ ಹಾಗೂ ಶಾಸ್ತ್ರಸಂಬಂಧ ಕೃತಿಗಳನ್ನು ಪ್ರಕಟಿಸುವುದರ ಜೊತೆಗೆ ವಿವಿಧ ಮಾಲಿಕೆಯಡಿ ಬೇರೆ ಪ್ರಕಾಶಕರು ಅಷ್ಟಾಗಿ ಪ್ರಕಟಿಸದ ಪುಸ್ತಕಗಳು ಜನಸಾಮಾನ್ಯರಿಗೆ ಲಭ್ಯವಾಗಬೇಕೆಂಬ ಉದ್ದೇಶದಿಂದ ಪ್ರಕಟಿಸುತ್ತಾ ಬಂದಿದೆ. ಸಾವಿರಾರು ವರ್ಷಗಳ ಇತಿಹಾಸ ಹೊಂದಿರುವ ಕನ್ನಡ ಭಾಷೆ ಸಾಹಿತ್ಯವಾಗಿ ಪ್ರೌಢಾವಸ್ಥೆಯನ್ನು ತಲುಪಿರುವುದರಲ್ಲಿ ಸಂಶಯವಿಲ್ಲ. ಸಮಾಜ ಈ ಒಂದು ಶತಮಾನದಿಂದ ಬಹಳ ಶೀಘ್ರಗತಿಯಲ್ಲಿ ಮುಂದುರೆಯುತ್ತಿದ್ದು ಆ ವೇಗಕ್ಕೆ ತಕ್ಕಾಗಿ ಕನ್ನಡ ಭಾಷೆಯೂ ಹೊಸ ಪ್ರಯೋಗಗಳನ್ನು ಮಾಡುತ್ತಾ ಹೊಸತನ್ನು ತನ್ನಲ್ಲಿ ಅರಗಿಸಿಕೊಳ್ಳುವುದು ಅನಿವಾರ್ಯ. ವೈದ್ಯಕೀಯ, ಇಂಜಿನಿಯರಿಂಗ್, ವಿಜ್ಞಾನ ಲೋಕಗಳ ಬಗ್ಗೆ ಕನ್ನಡದಲ್ಲಿ ಸಾಕಷ್ಟು ಪುಸ್ತಕಗಳು ಹೊರಬರುತ್ತಿದ್ದರೂ ಈಗಿನ ಕಾಲ ವೇಗಕ್ಕೆ ತಕ್ಕಷ್ಟು ಕನ್ನಡದಲ್ಲಿ ಈ ವಿಭಾಗಗಳಲ್ಲಿ ಪುಸ್ತಕಗಳು ಹೊರಬರುತ್ತಿಲ್ಲ. ಬಂದಂತಹ ಪುಸ್ತಕಗಳೂ ಕೂಡಾ ಜನಸಾಮಾನ್ಯರಿಗೆ ಎಟಕುವ ದರದಲ್ಲಿ ಲಭ್ಯವಾಗುತ್ತಿಲ್ಲ. ಈ ಕೊರತೆಯನ್ನು ತುಂಬಬೇಕೆಂಬ ಸದಾಶಯದಿಂದ ಕೆಲ ಮಾಲೆಗಳಲ್ಲಿ ಪುಸ್ತಕಗಳನ್ನು ಹೊರತರುವ ಪ್ರಯತ್ನವನ್ನು ಮಾಡಿದ್ದೇವೆ.

ಈ ದಿಶೆಯಲ್ಲಿ ಪ್ರಾಧಿಕಾರವು ಹಮ್ಮಿಕೊಂಡಿರುವ ಮಹತ್ವದ ಯೋಜನೆಗಳಲ್ಲಿ ವೈದ್ಯಕೀಯ ವಿಜ್ಞಾನ ಸಾಹಿತ್ಯದ ಮಾಲೆಯೂ ಒಂದು. ಕನ್ನಡದಲ್ಲಿ ವೈದ್ಯಕೀಯ ಸಾಹಿತ್ಯಕ್ಕೆ ಸಂಬಂಧಪಟ್ಟಂತೆ ಹೆಚ್ಚು ಗ್ರಂಥಗಳು ಲಭ್ಯವಿಲ್ಲದೆ ಇರುವುದನ್ನು ಗಮನಿಸಿದ ಪ್ರಾಧಿಕಾರ ಈ ಮಾಲೆಯನ್ನು ಆರಂಭಿಸಬೇಕೆಂದು ಒಂದು ಸಂಪಾದಕ ಮಂಡಳಿಯನ್ನು ನೇಮಿಸಿತು. ಈ ಸಂಪಾದಕ ಮಂಡಳಿಯಲ್ಲಿ ಸಂಪಾದಕರಾಗಿರಲು ನಾಡಿನ ಹಿರಿಯ ವೈದ್ಯರಾದ ಡಾ|| ಸಿ.ಆರ್.ಚಂದ್ರಶೇಖರ್ ಅವರು ಒಪ್ಪಿರುತ್ತಾರೆ. ಮಂಡಳಿಯ ಸದಸ್ಯರಾಗಿ ಹಿರಿಯ ವೈದ್ಯರುಗಳಾದ ಡಾ|| ನಾ.ಸೋಮೇಶ್ವರ ಡಾ|| ವಸಂತ ಕುಲಕರ್ಣಿ, ಡಾ|| ಪದ್ಮಿನಿ ಪ್ರಸಾದ್, ಡಾ|| ವಸುಂಧರಾ ಭೂಪತಿ, ಡಾ|| ವಿಜಯಲಕ್ಷ್ಮೀ ಬಾಳೇಕುಂದ್ರಿ, ಡಾ|| ಕೆ.ಪಿ. ಮತ್ತೂರಾಯ ಅವರುಗಳು ಈ

ಕಾರ್ಯವನ್ನು ಸುಲಲಿತವಾಗಿ ನೆರವೇರಿಸಿಕೊಟ್ಟಿದ್ದಾರೆ. ಇವೆಲ್ಲರಿಗೂ ನನ್ನ ಕೃತಜ್ಞತೆಗಳು.

ಈ ಮಾಲಿಕೆಯಲ್ಲಿ ಶ್ಲಾಘಕೋಶ - ಉಸಿರಾಟದ ವ್ಯವಸ್ಥೆ ಕೃತಿಯನ್ನು ರಚಿಸಿಕೊಡಲು ಒಪ್ಪಿ ಹಸ್ತಪ್ರತಿಯನ್ನು ನೀಡಿ ಸಹಕರಿಸಿದ ಡಾ. ಪಿ.ಎಸ್. ಶಂಕರ್ ಅವರಿಗೆ ಆಭಾರಿಯಾಗಿದ್ದೇವೆ.

ಈ ಮಾಲೆಯ ಪುಸ್ತಕಗಳನ್ನು ಹೊರತರುವಲ್ಲಿ ಪ್ರಾರಂಭದಿಂದ ವಿಶೇಷ ಆಸಕ್ತಿ ವಹಿಸಿದ ಪ್ರಾಧಿಕಾರದ ಆಡಳಿತಾಧಿಕಾರಿಗಳಾದ ಶ್ರೀ ಅಶೋಕ ಎನ್. ಚಲವಾದಿ, ನನ್ನ ಆಪ್ತ ಕಾರ್ಯದರ್ಶಿ ಶ್ರೀ ಕೆ. ಮುಕುಂದನ್, ಪ್ರಾಧಿಕಾರದ ಎಲ್ಲಾ ಸದಸ್ಯರು ಹಾಗೂ ಸಿಬ್ಬಂದಿ ವರ್ಗದವರಿಗೆ ಆಭಾರಿಯಾಗಿದ್ದೇನೆ. ಈ ಮಾಲೆಯ ಎಲ್ಲಾ ಕೃತಿಗಳನ್ನು ಕನ್ನಡ ವಾಚಕರು ತುಂಬುಹೃದಯದಿಂದ ಸ್ವಾಗತಿಸುತ್ತಾರೆಂದು ಆಶಿಸುತ್ತೇನೆ.



ಡಾ. ಸಿದ್ದಲಿಂಗಯ್ಯ
ಅಧ್ಯಕ್ಷರು

ಸಂಪಾದಕರ ನುಡಿ

ಉಸಿರು: ಸ್ವಲ್ಪಹೊತ್ತು ಉಸಿರು ಕಟ್ಟಿ, ಒಂದು ನಿಮಿಷ, ಎರಡು ನಿಮಿಷ, ಮೂರು ನಿಮಿಷ, ಇನ್ನು ಸಾಧ್ಯವಿಲ್ಲ, ಉಸಿರಾಡಲೇಬೇಕು. ನಾಲ್ಕು ನಿಮಿಷಕ್ಕಿಂತ ಹೆಚ್ಚು ಕಾಲ, ಉಸಿರಾಡಲು ಆಗದಿದ್ದರೆ ನಾವು ಸತ್ತೇ ಹೋಗಬಹುದು. ಉಸಿರಾಡುವುದರ ಮೂಲಕ ನಾವು ಆಮ್ಲಜನಕವನ್ನು ತೆಗೆದುಕೊಂಡು, ಇಂಗಾಲದ ಡೈಆಕ್ಸೈಡನ್ನು ಹೊರಬಿಡುತ್ತೇವೆಂದು ಪ್ರಾಥಮಿಕ ಶಾಲೆಯಲ್ಲೇ ಕಲಿಯುತ್ತೇವೆ. ಉಸಿರಾಡುವುದು ಸುಲಭ. ಉಸಿರು ಕಟ್ಟುವುದು ಕಷ್ಟ. ಉಸಿರಾಟದ ವ್ಯವಸ್ಥೆ ಎಷ್ಟು ಸಂಕೀರ್ಣ ಎಂಬುದನ್ನು ನಾಡಿನ ಹಿರಿಯ ವೈದ್ಯರು, ವೈದ್ಯ ಶಿಕ್ಷಣ ತಜ್ಞರು, ವೈದ್ಯ ಸಾಹಿತಿಯೂ ಆದ ಡಾ|| ಪಿ.ಎಸ್. ಶಂಕರ್ ಈ ಪುಸ್ತಕದಲ್ಲಿ ವಿವರಿಸಿದ್ದಾರೆ. ಮೂಗಿನ ಹೊಳ್ಳೆಗಳ ಮೂಲಕ ಗಾಳಿ ನಮ್ಮ ದೇಹದೊಳಕ್ಕೆ ಸಾಗಿ, ಶ್ವಾಸಕೋಶಗಳನ್ನು ತಲುಪಿ, ಅಲ್ಲಿರುವ ಲಕ್ಷಾಂತರ ಗಾಳಿಗೂಡುಗಳನ್ನು ಸೇರುತ್ತದೆ. ಈ ಗಾಳಿಗೂಡುಗಳಲ್ಲಿ ಆಮ್ಲಜನಕವು ರಕ್ತಕ್ಕೆ ಸೇರಿದರೆ, ಇಂಗಾಲದ ಡೈ ಆಕ್ಸೈಡ್ ರಕ್ತದಿಂದ ಹೊರಬರುತ್ತದೆ. ಓಡಿದಾಗ, ವ್ಯಾಯಾಮ ಮಾಡಿದಾಗ, ಭಾವೋದ್ವೇಗಕ್ಕೆ ಒಳಗಾದಾಗ, ಉಸಿರಾಟದ ವೇಗ ಹೆಚ್ಚುತ್ತದೆ. ವಿರಾಮಸ್ಥಿತಿಯಲ್ಲಿ ಮನಸ್ಸು ಪ್ರಶಾಂತ ಸ್ಥಿತಿಯಲ್ಲಿದ್ದಾಗ ಉಸಿರಾಟದ ವೇಗ ಕುಗ್ಗುತ್ತದೆ. ಇದನ್ನು ಸ್ವಯಂಚಾಲಿತವಾಗಿ ನಿರ್ದೇಶಿಸುವ ಕೇಂದ್ರವು ಮಿದುಳಿನ ಲಿಂಬಿಕ್ ವ್ಯವಸ್ಥೆಯಲ್ಲಿರುತ್ತದೆ. ಹುಟ್ಟಿದ ಕ್ಷಣದಿಂದ ಉಸಿರಾಟವು ಪ್ರಾರಂಭವಾಗಿ, ಪ್ರಾಣ ಹೋಗುವವರೆಗೆ ಉಸಿರಾಟ ಕ್ರಮಬದ್ಧವಾಗಿ ನಡೆಯಬೇಕು. ಅನೇಕ ಕಾರಣಗಳಿಂದ ಉಸಿರಾಟದ ಅಂಗಗಳು ಹಾಗೂ ವ್ಯವಸ್ಥೆ ಅನಾರೋಗ್ಯಕ್ಕೆ, ಹಾನಿಗೆ ಒಳಗಾಗುತ್ತದೆ ಹೇಗೆ ಎಂಬುದನ್ನು ಡಾ|| ಪಿ.ಎಸ್. ಶಂಕರ್ ಮನಮುಟ್ಟುವ ಹಾಗೆ ಈ ಪುಸ್ತಕದಲ್ಲಿ ಬರೆದಿದ್ದಾರೆ. ಎಂಥಹ ಗಾಳಿಯನ್ನು ನಾವು ಸೇವಿಸುತ್ತೇವೆ, ಶುದ್ಧ ಗಾಳಿಯನ್ನೇ ಅಥವಾ ಮಲಿನಗೊಂಡ ಗಾಳಿಯನ್ನೇ ಎಂಬುದನ್ನು ಗಮನಿಸಿ. ಧೂಳು, ಘಾಟು, ಕಸ, ಕೆಟ್ಟವಾಸನೆ ಮತ್ತು ಅಪಾಯವನ್ನುಂಟು ಮಾಡುವ ಕಣಗಳು, ಹೊಗೆ ಸೊಪ್ಪಿನ (ಸಿಗರೇಟು, ಬೀಡಿ) ಹೊಗೆ, ಅರ್ಧಂಬರ್ಧ ಸುಟ್ಟಿರುವ ವಸ್ತುಗಳಿಂದ ಬರುವ ಹೊಗೆ, ಹಸಿ ಸೌದೆಯಿಂದ ಬರುವ ಹೊಗೆ, ಕಲ್ಲಿದ್ದಲಿನ ಹೊಗೆ, ವಾಹನಗಳಿಂದ ಹೊರಬರುವ ಕಪ್ಪು ಹೊಗೆ, ಕಾರ್ಖಾನೆಗಳು ಉಗುಳುವ

ಹೊಗೆಯಿಂದ ಮಲಿನವಾದ ಗಾಳಿ ಅತ್ಯಂತ ಅಪಾಯಕಾರಿ. ಗಿಡಮರಗಳು ಇಂಗಾಲದ ಡೈ ಆಕ್ಸೈಡನ್ನು ಒಳಗೆಳೆದುಕೊಂಡು, ಅಮ್ಲಜನಕವನ್ನು ಹೊರ ಬಿಡುತ್ತವೆ. ನಮ್ಮ ಮನೆಯ ಸುತ್ತಮುತ್ತ ಹಾದಿಬೀದಿಗಳಲ್ಲಿ, ಖಾಲಿ ಜಾಗಗಳಲ್ಲಿ ಪಾರ್ಕಿಂಗ್‌ಗಳಲ್ಲಿ ಗಿಡ ಮರಗಳನ್ನು ಬೆಳೆಸೋಣ. ಕಾಡನ್ನು ನಾಶ ಮಾಡದೇ ಉಳಿಸೋಣ. ವಾಯು ಮಾಲಿನ್ಯವನ್ನು ತಡೆಯೋಣ. ಇದು ನಮ್ಮ ಉಸಿರಾಟದ ವ್ಯವಸ್ಥೆ ಮತ್ತು ನಮ್ಮ ಉಳಿವಿಗೆ ನಾವು ಮಾಡಲೇ ಬೇಕಾದ ಕೆಲಸ.

ಸುಮಾರು ೮೦ ಕ್ಕೂ ಹೆಚ್ಚಿನ ವೈದ್ಯ ಪುಸ್ತಕಗಳನ್ನು ಕನ್ನಡದಲ್ಲಿ ರಚಿಸಿ, ತಮ್ಮ ಹೆಸರಿನಲ್ಲಿ ಪ್ರತಿಷ್ಠಾನವನ್ನು ಸ್ಥಾಪಿಸಿ, ಪ್ರತಿವರ್ಷ ಉತ್ತಮ ವೈದ್ಯ ಕೃತಿಗಳಿಗೆ ಪ್ರಶಸ್ತಿ ನೀಡುತ್ತಿರುವ, ಅನೇಕ ಪ್ರಶಸ್ತಿ ಪುರಸ್ಕಾರಗಳಿಗೆ ಭಾಜನರಾಗಿರುವ ಡಾ || ಪಿ.ಎಸ್. ಶಂಕರ್ ಅವರ ಈ ಕೃತಿಯನ್ನು ಕನ್ನಡ ಪುಸ್ತಕ ಪ್ರಾಧಿಕಾರದ ವೈದ್ಯಕೀಯ ವಿಜ್ಞಾನ ಮಾಲೆಯಲ್ಲಿ ಪ್ರಕಟಿಸುತ್ತಿರುವುದು ಹೆಮ್ಮೆಯ ಸಂಗತಿಯಾಗಿದೆ.

ವೈದ್ಯ ವಿಜ್ಞಾನ ಸಾಹಿತ್ಯ ಕನ್ನಡ ಭಾಷೆಗೆ ಹೊಸತಲ್ಲ. ಆಧುನಿಕ ವೈದ್ಯ ವಿಜ್ಞಾನದ ಬಗ್ಗೆ ಪುಸ್ತಕಗಳು ೧೯ನೇ ಶತಮಾನದಲ್ಲೇ ಹೊರಬಂದವು. ವೈದ್ಯ ವಿಜ್ಞಾನ ಸಾಹಿತ್ಯವನ್ನು ಜನಪ್ರಿಯಗೊಳಿಸಿದವರಲ್ಲಿ ಡಾ.ಎಂ.ಶಿವರಾಂ, ಡಾ: ಅನುಪಮಾ ನಿರಂಜನ, ಡಾ|| ಡಿ.ಎಸ್. ಶಿವಪ್ಪ ಡಾ|| ಡಿ.ವಿ.ರಾವ್, ಡಾ|| ಸ.ಜ. ನಾಗಲೋಟಿಮಠ್, ಡಾ|| ಪಿ.ಎಸ್. ಶಂಕರ್, ಡಾ|| ಸಿ.ಆರ್.ಚಂದ್ರಶೇಖರ್, ಡಾ|| ಎಚ್.ಡಿ.ಚಂದ್ರಪ್ಪಗೌಡ, ಡಾ|| ಸಿ. ಅನ್ನಪೂರ್ಣಮ್ಮ ಇತ್ಯಾದಿ ಹಲವರ ಕೊಡುಗೆ ಅಪೂರ್ವವಾದದ್ದು. ಇದುವರೆಗೆ ಕನ್ನಡದಲ್ಲಿ ೨೦೦೦ಕ್ಕೂ ಹೆಚ್ಚಿನ ವೈದ್ಯ ಸಾಹಿತ್ಯ ಪುಸ್ತಕಗಳು ಪ್ರಕಟಗೊಂಡಿವೆ. ಆದರೆ ಮಾಡುಕಟ್ಟಿಯಲ್ಲಿ ಓದುಗರಿಗೆ ಲಭ್ಯವಿರುವುದು ಸುಮಾರು ೨೦೦ ಪುಸ್ತಕಗಳು ಮಾತ್ರ ವೈದ್ಯ ವಿಜ್ಞಾನದ ಬೆಳವಣಿಗೆ ನಾಗಾಲೋಟದಲ್ಲಿ ಸಾಗಿದೆ. ಅನೇಕ ಅವಿಷ್ಕಾರಗಳು, ಹೊಸ ಸಂಶೋಧನೆಗಳು, ಪರಿಣಾಮಕಾರಿ ಚಿಕಿತ್ಸೆಗಳ ಬಗ್ಗೆ ಜನರಿಗೆ ಮಾಹಿತಿ ಬೇಕಾಗುತ್ತದೆ. ಕಾಯಿಲೆಗಳ ಬಗ್ಗೆ ಅಜ್ಞಾನ, ಮೂಢನಂಬಿಕೆ, ಚಿಕಿತ್ಸೆಗಳ ಬಗ್ಗೆ ಕಂದಾಚಾರಗಳು ಅಪಾಯಕಾರಿ. ಈ ದಿಸೆಯಲ್ಲಿ ಜನಗಳಿಗೆ ವೈಜ್ಞಾನಿಕ ಮಾಹಿತಿ ನೀಡುವ ಕಾರ್ಯದಲ್ಲಿ ಕನ್ನಡ ಪುಸ್ತಕ ಪ್ರಾಧಿಕಾರವು ಪ್ರಾರಂಭಿಸಿರುವ ಈ ಮಾಲೆ ಅತ್ಯಗತ್ಯವಾದದ್ದು. ಅನುಕರಣಾರ್ಹವಾದದ್ದು. ಇದಕ್ಕಾಗಿ ಪ್ರಾಧಿಕಾರದ ಅಧ್ಯಕ್ಷರಾದ ಡಾ. ಸಿದ್ದಲಿಂಗಯ್ಯ ಆಡಳಿತಾಧಿಕಾರಿಯಾದ ಶ್ರೀ ಅಶೋಕ ಎನ್.ಚಲವಾದಿ ಹಾಗೂ ಅವರ ಬಳಗದವರನ್ನು ಹೃತ್ತೋರ್ವಕವಾಗಿ ಅಭಿನಂದಿಸುತ್ತೇನೆ. ಕನ್ನಡಕ್ಕೆ, ವೈದ್ಯವಿಜ್ಞಾನ ಪ್ರಸಾರಕ್ಕೆ ಅವರ ಕೊಡುಗೆ ಶ್ಲಾಘನೀಯವಾದದ್ದೆಂದು ನನ್ನ ಅಭಿಪ್ರಾಯ.

— ಡಾ || ಸಿ.ಆರ್. ಚಂದ್ರಶೇಖರ್

ಶ್ವಾಸಕೋಶವೆಂದರೆ ಎದೆಗೂಡಿನ ಎರಡೂ ಬದಿ ಒಳಗೆ ಜೋತುಬಿದ್ದಿರುವ ನಸುಗೆಂಪು ಬಣ್ಣದ ಪೊಳ್ಳಾಗಿರುವ ಕಾಲ್ಚೆಂಡು ಬುಡ್ಡೆಯಂತಹ ಜೀಲವೆಂದು ಅನೇಕರ ತಿಳಿವಳಿಕೆ. ಆದರೆ ವಸ್ತುಸ್ಥಿತಿ ಅದಕ್ಕಿಂತ ಭಿನ್ನ. ಶ್ವಾಸಕೋಶವನ್ನು ಕತ್ತರಿಸಿ ನೋಡಿದಾಗ ಅದರ ನೋಟವೇ ಬೇರೆ. ಅದು ರಬ್ಬರ್ ಸ್ವಂಜನ ತೆರ ಕಾಣುತ್ತದೆ. ಅದರ ಬಣ್ಣ ನಸುಗೆಂಪಲ್ಲ. ಬಹುಶಃ ಆ ರೀತಿ ಅದು ಬಾಲ್ಯದಲ್ಲಿ ಕಂಡಿರಲಿಕ್ಕೆ ಸಾಕು. ನಗರದ ಧೂಳು, ಸಿಗರೇಟು ಹೊಗೆ, ಅಡುಗೆ ಮನೆ ಹೊಗೆಯನ್ನು ಕೋಟ್ಯಾವಧಿ ಬಾರಿ ಉಸಿರಾಡಿದುದರ ಫಲವಾಗಿ ಅದು ಅಲ್ಲಲ್ಲಿ ಕಪ್ಪು ಚುಕ್ಕೆಗಳನ್ನು ಹೊಂದಿದ ಕಂದು ಬಣ್ಣ ಹೊಂದಿರುತ್ತದೆ.

ಶ್ವಾಸಕೋಶ ಉಸಿರಾಟದ ವ್ಯವಸ್ಥೆಯ ಬಹು ಮುಖ್ಯ ಭಾಗ. ಮೇಲೆ ಗಂಟಲಲ್ಲಿ ದನಿಪೆಟ್ಟಿಗೆಯಡಿ, ಕತ್ತಿನ ಮುಂಭಾಗದಲ್ಲಿ ಇರುವ ಗಾಳಿಕೊಳವೆ ಶ್ವಾಸನಾಳ. ಅದು ಕೆಳಗೆ ಎದೆಗೂಡನ್ನು ತಲುಪಿ ಎರಡು ಮುಖ್ಯ ಉಸಿರುನಾಳಗಳಾಗಿ ಕವಲೊಡೆಯುತ್ತದೆ. ಒಂದು ಬಲಗಡೆ ಶ್ವಾಸಕೋಶಕ್ಕೆ ಮತ್ತೊಂದು ಎಡಗಡೆಯ ಶ್ವಾಸಕೋಶಕ್ಕೆ. ಎದೆಗೂಡಿನಲ್ಲಿ ಹೃದಯದ ಇಕ್ಕೆಲಗಳಲ್ಲಿ ಶ್ವಾಸಕೋಶಗಳು. ಉಸಿರುನಾಳ ಕವಲುಗೊಂಡು, ಅನೇಕ ತಲೆಮಾರುಗಳ ನಂತರ, ನವಿರು ಉಸಿರುನಾಳಗಳಾಗಿ ಕೊನೆಗೆ ಗಾಳಿಗೂಡಿನಲ್ಲಿ ಅಂತ್ಯಗೊಳ್ಳುತ್ತವೆ. ದ್ರಾಕ್ಷಿಗೊಂಚಲಿ ನಂತೆ ತೋರಿಬರುವ ಈ ಗಾಳಿಗೂಡುಗಳ ಸಂಖ್ಯೆ ತ್ರಿಶಿಂ ಮಿಲಿಯನ್. ಅವುಗಳ ಸುತ್ತ ಲೋಮನಾಳದ ತೆರೆ. ಉಚ್ಚಾಸದಿಂದ ದೊರಕಿಸಿದ ಆಕ್ಸಿಜನ್ ಪೂರಿತ ಗಾಳಿ ಮತ್ತು ಪುಷ್ಪುಸದ ಲೋಮನಾಳಗಳಲ್ಲಿ ಪ್ರವಹಿಸುವ ರಕ್ತ - ಇವುಗಳ ಮಧ್ಯೆ ಜರುಗುವ ಅನಿಲ ವಿನಿಮಯ ಕಾರ್ಯಕ್ಕೆ ಸಹಕಾರಿಯಾಗುವಂತೆ ಉಸಿರಾಟ ವ್ಯವಸ್ಥೆ ರೂಪುಗೊಂಡಿದೆ.

ದೇಹದ ಹೊದಿಕೆಯಾದ ಚರ್ಮದ ರೀತಿಯಲ್ಲಿ ಉಸಿರಾಟ ವ್ಯವಸ್ಥೆ ಪರಿಸರ ದೊಡನೆ ನೇರ ಸಂಬಂಧಪಡೆದಿದೆ. ಸೂಕ್ಷ್ಮ ರಚನೆಯ ಈ ವ್ಯವಸ್ಥೆ ಪ್ರತಿಕೂಲವನ್ನೆಲ್ಲ ಎದುರಿಸಿ ತನ್ನ ಸಹಜ ಕಾರ್ಯಚಟುವಟಿಕೆಯನ್ನು ಯಾವ ತೊಂದರೆಯಿಲ್ಲದೆ

ಸಾಮಾನ್ಯವಾಗಿ ಕೈಕೊಳ್ಳಬಲ್ಲದು. ಆದರೆ ಪ್ರತಿರೋಧಶಕ್ತಿ ಬಲಹೀನವಾಗಿದ್ದಾಗ ಒಳಸೇರುವ ರೋಗಾಣುಗಳು, ಹೊಗೆ, ಧೂಳು, ಒಗ್ಗದಿಕೆ ಫಲವಾಗಿ ಉಸಿರಾಟ ವ್ಯವಸ್ಥೆ ರೋಗಕೊಳಪಡುವುದು.

ಶ್ವಾಸಕೋಶ - ಉಸಿರಾಟ ವ್ಯವಸ್ಥೆಯ ರಚನೆ, ಅದರ ಕಾರ್ಯವಿಧಾನ, ಆಕ್ಸಿಜೆನ್ ಹೀರಿಕೆ - ಇಂಗಾಲದ ಡೈ ಆಕ್ಸೈಡ್ ವಿಸರ್ಜನೆ ಕಾರ್ಯ, ಆ ಪ್ರದೇಶ ಒಳಪಡುವ ರೋಗಗಳ ಬಗ್ಗೆ ಈ ಪುಸ್ತಕವನ್ನು ರಚಿಸಲಾಗಿದೆ. ಕನ್ನಡ ಪುಸ್ತಕ ಪ್ರಾಧಿಕಾರವು ತನ್ನ ಅರೋಗ್ಯ ವಿಜ್ಞಾನ ಸಾಹಿತ್ಯ ಮಾಲೆಯ ಆಡಿಯಲ್ಲಿ ಈ ಪುಸ್ತಕವನ್ನು ಪ್ರಕಟಿಸಲು ಮುಂದೆ ಬಂದಿದೆ. ಈ ಕೃತಿಯ ರಚನೆಗೆ ಪ್ರೋತ್ಸಾಹವನ್ನು ನೀಡಿದ ಡಾ. ಸಿದ್ದಲಿಂಗಯ್ಯ ಅಧ್ಯಕ್ಷರು, ಪುಸ್ತಕ ಪ್ರಾಧಿಕಾರ ಅವರನ್ನು ಕೃತಜ್ಞತೆಯಿಂದ ನೆನೆಯುತ್ತೇನೆ.

ಗುಲ್ಬರ್ಗಾ

ಡಾ. ಪಿ.ಎಸ್. ಶಂಕರ್

೧.	ಪ್ರಸ್ತಾವನೆ	೧
೨.	ಪ್ರಾಣವಾಯು	೩
೩.	ಉಸಿರಾಟ ಪ್ರಕ್ರಿಯೆಯ ಆರಂಭ	೭
೪.	ಉಸಿರಾಟ ಕ್ರಿಯೆ	೧೦
೫.	ಆಕ್ಸಿಜೆನ್	೧೫
೬.	ಆಕ್ಸಿಜೆನ್ ಪಯಣ	೧೭
೭.	ಕಾರ್ಬನ್ ಡೈ ಆಕ್ಸೈಡ್ ಎಂಬ ತ್ಯಾಜ್ಯ	೨೨
೮.	ಪ್ರಾಣವಾಯುವಿನ ರಕ್ಷಣೆ	೨೫
೯.	ಉಸಿರಾಟ ಮಂಡಲ	೨೮
೧೦.	ಶ್ವಾಸಕೋಶದ ಬೆಳವಣಿಗೆ	೩೨
೧೧.	ಸೈಥೋಸ್ಟೋಪ್	೪೧
೧೨.	ನೆಗಡಿ	೪೫
೧೩.	ಇನ್ಫ್ಲ್ಯೂಯೆಂಜಾ	೪೭
೧೪.	ಹಕ್ಕಿಗಳಿಂದ ಫ್ಲೂ	೪೯
೧೫.	H1N1 ಫ್ಲೂ	೫೨
೧೬.	ತೀವ್ರತರ ಹಠಾತ್ ಉಸಿರಾಟ ಲಕ್ಷಣಾವಳಿ	೫೬
೧೭.	ನ್ಯೂಮೋನಿಯ	೫೯
೧೮.	ಆಸ್ತ	೬೩

೧೯.	ನಿಡುಗಾಲ ಅಡ್ಡಿಯ ಶ್ವಾಸರೋಗ	೬೮
೨೦.	ನಿದ್ದೆಯಲ್ಲಿ ಉಸಿರುಗಟ್ಟುವಿಕೆ	೭೨
೨೧.	ಪರಿಸರ ಮಾಲಿನ್ಯ - ಶ್ವಾಸಕೋಶ ಕಾಯಿಲೆಗಳು	೭೫
೨೨.	ಕಾರ್ಬನ್ ಮಾನಾಕ್ಸೈಡ್	೭೮
೨೩.	ಪ್ರಾಥಮಿಕ ಕ್ಷಯ	೮೧
೨೪.	ಶ್ವಾಸಕೋಶ ಕ್ಷಯ	೮೩
೨೫.	ಎದೆಗೂಡಿನಲ್ಲಿ ದ್ರವ ಸಂಚಯ	೧೦೧
೨೬.	ಗಾಳಿ ಎದೆ	೧೦೪
೨೭.	ತಂಬಾಕು ಚಟ	೧೦೭
೨೮.	ಮಣಿಯುವ ಉಸಿರುನಾಳ ದರ್ಶಕ	೧೧೩
೨೯.	ಶ್ವಾಸಕೋಶ ಕ್ಯಾನ್ಸರ್	೧೧೫
೩೦.	ಏಕಾವಿಕೆ ಸಂಕಟದ ಉಸಿರಾಟ ಲಕ್ಷಣಕೂಟ	೧೩೨
೩೧.	ವೇಗ ಉಸಿರಾಟದ ಮನದ ಕಳವಳ	೧೩೬
೩೨.	ಉಸಿರಿಗಾಗಿ ತೆರೆದ ಹಾದಿ	೧೩೯

೧. ಪ್ರಸ್ತಾವನೆ

ಆಹಾರ ಮತ್ತು ನೀರಿನ ಜೊತೆಗೆ ಜೀವದ ಅಸ್ತಿತ್ವಕ್ಕೆ ಗಾಳಿ ಮುಖ್ಯ ವ್ಯಕ್ತಿಯೊಬ್ಬ ಆಹಾರವಿಲ್ಲದೆ ಅನೇಕ ದಿನಗಳು ಜೀವಿಸಿರಬಹುದಾದರೂ, ಕೆಲವು ದಿನಗಳು ನೀರಿಲ್ಲದೆ ಇರಬಹುದು. ಏಕೆಂದರೆ ಆ ವಸ್ತುಗಳು ದೇಹದ ಊತಕಗಳಲ್ಲಿ ಸಂಗ್ರಹಿಸಲ್ಪಟ್ಟಿವೆ. ಆದರೆ ಮನುಷ್ಯ ದೇಹ ಸದಾ ಗಾಳಿಯನ್ನು ಪಡೆಯುತ್ತಿರಬೇಕು. ಅದಕ್ಕೆ ಕಾರಣ ನಮ್ಮ ದೇಹದಲ್ಲಿರುವ ಗಾಳಿಯು ನಮ್ಮನ್ನು ಮೂರು ನಿಮಿಷಗಳ ಕಾಲ ರಕ್ಷಿಸಿಡಲ್ಪಡಬಲ್ಲದು. ಆ ಕಾಲಾವಧಿಯ ನಂತರ ಸಾವು ಸನ್ನಿಹಿತವಾಗುತ್ತದೆ. ಈ ಕಾರಣದಿಂದಾಗಿ ನಾವು ಉಂಡ ಮೇಲೆ, ಇಲ್ಲವೆ ನೀರು ಕುಡಿದ ಮೇಲೆ ಅನೇಕ ಘಂಟೆಗಳವರೆಗೆ ಹಸಿವನ್ನಾಗಲೀ, ನೀರಡಿಕೆಯನ್ನಾಗಲೀ ಅನುಭವಿಸುವುದಿಲ್ಲ. ಆದರೆ ಕೆಲವು ನಿಮಿಷಗಳು ಉಸಿರನ್ನು ಹಾಗೆಯೇ ಇರಿಸಿಕೊಂಡರೆ ಅಸ್ತವ್ಯಸ್ತಗೊಳ್ಳುತ್ತೇವೆ. ಆ ರೀತಿಯ ತೊಂದರೆಯ ಕಾರಣ ಹೆಚ್ಚು ಗಾಳಿಗಾಗಿ ದೇಹದ ಬೇಡಿಕೆ.

ಈ ರೀತಿಯ ದೇಹದ ಗಾಳಿಯ ಬೇಡಿಕೆಯನ್ನು ಪೂರೈಸಲು ದೇಹ ಒಂದು ಸಂಕೀರ್ಣವಾದ, ಸಮರ್ಥವಾದ ಮತ್ತು ನಂಬಿಕೆಗೆ ಅರ್ಹವಾದ ಉಪಕರಣವನ್ನು ರೂಪಿಸಿದೆ. ಅದು ಉಸಿರಾಟ ಮಂಡಲ. ಉಸಿರಾಟ ಮಂಡಲಕ್ಕೆ ಸೇರಿದ ಮೂಗಿನ ಭಾಗಗಳು ನಾವು ಒಳತೆಗೆದುಕೊಂಡ ಗಾಳಿಯ ಉಷ್ಣತೆಯನ್ನು ದೇಹದ ಉಷ್ಣತೆಗೆ ಹೊಂದಿಸುತ್ತವೆ. ಅದರಲ್ಲಿರುವ ಸೋಸುಜಾಲರಿ ದೇಹಕ್ಕೆ ಪರಕೀಯವಾದ ವಿಷವಸ್ತುಗಳನ್ನು, ಕಸವಸ್ತುಗಳನ್ನು ತೆಗೆದು ಹಾಕುತ್ತದೆ. ಅದಕ್ಕೆ ಸೇರಿದ ಇತರ ಉಪಕರಣಗಳು ಉಸಿರಾಟ ಮಂಡಲದ ರಕ್ಷಣಾ ತೆರೆಯನ್ನು ದಾಟಿ ಒಳಸೇರಿರುವ ಕಸವಸ್ತುಗಳನ್ನು ಜಾಡಮಾಲಿಯಂತೆ ತೆಗೆದು ಹಾಕಿ ಸ್ವಚ್ಛಗೊಳಿಸುತ್ತವೆ; ಉಸಿರುನಾಳದ ಹಾದಿಯ ಮೂಲಕ ಪುಷ್ಪಸದ ಗಾಳಿಗೂಡುಗಳನ್ನು ತಲುಪಿದ ರೋಗಾಣುಗಳನ್ನು ಬೇಟೆಯಾಡಿ ನಾಶಪಡಿಸುತ್ತವೆ.

ಉಸಿರುನಾಳಗಳು ಕವಲುಗೊಳ್ಳುತ್ತ ಕೆಳಕ್ಕೆಳಿದು ದ್ರಾಕ್ಷಿಗೊಂಚಲಿನಂತಹ ಅತಿಸೂಕ್ಷ್ಮ ಗಾಳಿಗೂಡುಗಳಾಗಿ ಪರಿವರ್ತನೆಗೊಳ್ಳುತ್ತವೆ. ಈ ಗಾಳಿಗೂಡನ್ನು

ತಲುಪುವ ಗಾಳಿಯಲ್ಲಿನ ಆಕ್ಸಿಜನ್ ಅದರ ಸೂಕ್ಷ್ಮತೆಯ ಮೂಲಕ ಸೂಸಿ, ಅಲ್ಲಿನ ಲೋಮನಾಳಗಳಲ್ಲಿ ಪ್ರವಹಿಸುತ್ತಿರುವ ರಕ್ತವನ್ನು ಸೇರುತ್ತದೆ. ರಕ್ತ ಆಕ್ಸಿಜನ್ನನ್ನು (ಪ್ರಾಣವಾಯು) ದೇಹದ ಅಗಣಿತ ಜೀವಕೋಶಗಳಿಗೆ ನಿರಂತರವಾಗಿ ಪೂರೈಸುತ್ತ ಅಲ್ಲಿ ಜೀವಸ್ತುಕರಣ ಕ್ರಿಯೆಗೆ ಉತ್ತೇಜನ ನೀಡಿ ಜೀವಕೋಶಗಳ ಕಾರ್ಯಚಟುವಟಿಕೆಗೆ ಬೇಕಾದ ಶಕ್ತಿಯನ್ನು ಬಿಡುಗಡೆ ಮಾಡುತ್ತದೆ.

ಉಸಿರಾಟವೆಂದರೆ ಕೇವಲ ಗಾಳಿಯನ್ನು ಒಳತೆಗೆದುಕೊಳ್ಳುವುದಷ್ಟೇ ಅಲ್ಲ. 'ಒಳ್ಳೆಯದು ಒಳಕ್ಕೆ, ಕೆಟ್ಟದ್ದು ಹೊರಕ್ಕೆ' ಎಂಬ ನಾಣ್ಯದಿಯಂತೆ, ಉಸಿರಾಟ ಎರಡು ಬಗೆಯ ಕಾರ್ಯಕ್ರಿಯೆಗಳನ್ನು ಒಳಗೊಂಡಿದೆ. ಒಂದು ಉಸಿರನ್ನು ಒಳಕ್ಕೆಳೆದುಕೊಳ್ಳುವ ಉಚ್ಚಾಸ ; ಮತ್ತೊಂದು ಉಸಿರನ್ನು ಹೊರಬರುವ ನಿಶ್ವಾಸ.

ಆಕ್ಸಿಜನ್ ಗಾಳಿಗೂಡುಗಳಿಂದ ಸೂಸಿ, ಅವುಗಳನ್ನು ಸುತ್ತುವರಿದ ಲೋಮನಾಳಗಳಲ್ಲಿ ಪ್ರವಹಿಸುತ್ತಿರುವ ರಕ್ತವನ್ನು ಸೇರಿದರೆ, ಅಲ್ಲಿಂದ ಜೀವಸ್ತುಕರಣ ಕ್ರಿಯೆಯಿಂದ ಉತ್ಪಾದನೆಯಾದ ಕಸವಸ್ತು-ಕಾರ್ಬನ್ ಡೈ ಆಕ್ಸೈಡ್ ರಕ್ತದಿಂದ ಹೊರಬಂದು ಗಾಳಿ ಗೂಡನ್ನು ತಲುಪುತ್ತದೆ. ಅದು ಉಸಿರಾಟದ ನಿಶ್ವಾಸ ಕ್ರಿಯೆಯಿಂದ ಹೊರಕ್ಕೆ ವಿಸರ್ಜಿಸಲ್ಪಡುವುದು. ಈ ರೀತಿ ದೇಹದಲ್ಲಿನ ಕಸವಸ್ತುವನ್ನು ಉಸಿರಾಟ ಮಂಡಲ ಹೊರಹಾಕದಿದ್ದರೆ, ಅದು ದೇಹದಲ್ಲಿ ಸಂಗ್ರಹಗೊಂಡು ವಿಷವಸ್ತುವಾಗಿ ತನ್ನ ದುಷ್ಪ್ರಭಾವ ಬೀರುತ್ತದೆ. ಜೀವಕ್ಕೆ ಆಕ್ಸಿಜನ್ ಮುಖ್ಯ.

ಈ ರೀತಿ ನಾವು ನಮ್ಮ ಜೀವವನ್ನು ರಕ್ಷಿಸಿಟ್ಟುಕೊಳ್ಳಲು ಉಸಿರಾಟ ಮಂಡಲವನ್ನು ಅವಲಂಬಿಸಿದ್ದೇವೆ. ಅದು ನಮಗೆ ಅರಿವಿಲ್ಲದಂತೆ ತನ್ನ ಕಾರ್ಯವನ್ನು ನಡೆಸುತ್ತದೆ. ನಾವು ನಮ್ಮ ಅರಿವಿಗೆ ಬಾರದಂತೆ ನಿಮಿಷಕ್ಕೆ ೧೬ ಬಾರಿ, ನಾವು ಎಚ್ಚರದಿಂದಿರಲಿ, ನಿದ್ರೆ ಹೋಗಿರಲಿ, ನಮ್ಮ ಜೀವನದಾದ್ಯಂತ ಉಸಿರಾಡುತ್ತೇವೆ.

ಈ ಅಮೂಲ್ಯ ಉಪಕರಣ ಅನೇಕ ಬಗೆಯ ತೊಂದರೆಗಳಿಗೆ, ಕಾಯಿಲೆಗೆ ಒಳಗಾಗಬಹುದು. ತಂಬಾಕು ಸೇವನೆ, ಕಲುಷಿತ ಗಾಳಿ ಉಸಿರಾಟಕ್ಕೆ ತೊಂದರೆಯನ್ನುಂಟು ಮಾಡಬಲ್ಲವು. ಅನೇಕ ಬಗೆಯ ಬ್ಯಾಕ್ಟೀರಿಯ, ವೈರಸ್ ಸೋಂಕುಗಳು ಉಸಿರಾಟ ಮಂಡಲದಲ್ಲಿ ರೋಗವನ್ನುಂಟು ಮಾಡಬಲ್ಲವು. ಉಸಿರಾಟ ಮಂಡಲ ಕ್ಯಾನ್ಸರ್ ಬೆಳವಣಿಗೆಗೆ ತಾಣವನ್ನು ಒದಗಿಸಬಲ್ಲದು.

೨. ಪ್ರಾಣವಾಯು

ಉಸಿರಾಟ ಜೀವದ ಇರುವಿಕೆಯ ಮೂಲಭೂತ ಚಿಹ್ನೆಯಾಗಿದೆ. ಮಾನವಕುಲ ಸಾವು ಬದುಕಿನ ಮಧ್ಯ ಸಂಪರ್ಕ ಕಲ್ಪಿಸುವ ಉಸಿರಾಟಕ್ಕೆ ಎಲ್ಲ ಕಾಲಮಾನದಲ್ಲಿ ಮಹತ್ವ ನೀಡಿದೆ. ಈಜಿಪ್ಟಿನ ಅಲೆಕ್ಸಾಂಡಿಯದಲ್ಲಿದ್ದ ಎರಿಸ್ಟ್ರಾಟಸ್ (೩೦೦ - ೨೫೦ ಕ್ರಿ.ಪೂ) ಉಸಿರಿನಲ್ಲಿದ್ದ ಹಬೆ ಜೀವವನ್ನು ಕಾಯ್ದಿರಿಸುತ್ತದೆ ಎಂದು ತಿಳಿದಿದ್ದ. ಅದು ಹೃದಯವನ್ನು ತಲುಪುತ್ತಿದ್ದುದಾದುದರಿಂದ ಅದು ಜೀವಾಳ ವಸ್ತು - ನ್ಯೂಮಾ - ಎಂದು ಕರೆದ.

ಅನೇಕ ಶತಮಾನಗಳ ನಂತರ ರೋಮಿನಲ್ಲಿದ್ದ ಗ್ಯಾಲನ್ (೧೨೯ - ೨೦೦ ಕ್ರಿ.ಶ) ನ್ಯೂಮಾ ಉಸಿರಿನಲ್ಲಿ, ರಕ್ತದಲ್ಲಿ ಮತ್ತು ಮಿದುಳಿನಲ್ಲಿದೆ ಎಂದು ಹೇಳಿದ. ಮಿದುಳ ಬಳ್ಳಿಗೆ ಘಾತವಾದರೆ ಅದು ವ್ಯಕ್ತಿಯ ಉಸಿರಾಟವನ್ನು ನಿಲ್ಲಿಸುತ್ತದೆ ಎಂದು ವಿವರಿಸಿದ.

ಕಲಾವಿದ ಲಿಯಾನಾರ್ಡೊಡ ವಿನ್ಸಿ (೧೪೫೨ - ೧೫೧೯) ತನ್ನ ಚಿತ್ರಗಳಿಗೆ ಮನುಷ್ಯ ರಚನೆಯನ್ನು ತಿಳಿಯಲು ಶವ ಪರೀಕ್ಷೆ ಮಾಡಿದ. ಶ್ವಾಸಕೋಶಗಳಲ್ಲಿನ ಕೋಶಗಳು ನೇರವಾಗಿ ರಕ್ತನಾಳದ ರಕ್ತದೊಡನೆ ಸಂಪರ್ಕ ಪಡೆದಿಲ್ಲವೆಂದ. ಶರೀರ ರಚನಾ ಶಾಸ್ತ್ರಜ್ಞ ಆಂದ್ರೀ ವಸಾಲಿಯಸ್ ಮನುಷ್ಯ ದೇಹ ರಚನೆಯನ್ನು ವಿವರಿಸಿದ. ಆತ ಪ್ರಾಣಿಯೊಂದರ ಮೇಲೆ ಪ್ರಯೋಗಗಳನ್ನು ಮಾಡುವಾಗ ಶ್ವಾಸನಾಳದೊಳಕ್ಕೆ ಕೊಳವೆ ತೂರಿಸಿ ಅದರೊಳಕ್ಕೆ ಊದಿದಾಗ ಪುಪ್ಪುಸಗಳು ಬಲೂನುಗಳಂತೆ ಹಿಚ್ಚಿದುದನ್ನು ಕಂಡ.

ಇಂಗ್ಲೀಷ್ ವೈದ್ಯ ವಿಲಿಯಂ ಹಾರ್ವಿ (೧೫೭೮ - ೧೬೫೭) ರಕ್ತ ಪರಿಚಲನೆಯನ್ನು ವಿವರಿಸಿದ. ಆದರೆ ರಕ್ತ ನಿರಂತರವಾಗಿ ಪರಿಶುದ್ಧಗೊಳ್ಳುತ್ತ ಪರಿಚಲನೆಗೊಳ್ಳುವುದರ ಬದಲು ಅದೇ ರಕ್ತ ದೇಹದಲ್ಲಿ ನಿರಂತರವಾಗಿ ಸಂಚರಿಸುತ್ತದೆಂದು ತಿಳಿದ. ೧೬೬೧ರಲ್ಲಿ ಇಟಾಲಿಯ ಶರೀರ ರಚನಾತಜ್ಞ ಮಾರ್ಸೆಲ್ಲೊ ಮಾಲ್ಪಿಗೈ ರಕ್ತ ಲೋಮನಾಳಗಳ ಮೂಲಕ ಸಾಗಿ ಶುದ್ಧ ಮತ್ತು

ಮಲಿನ (ದಮನಿ ಮತ್ತು ಶಿರೆ) ರಕ್ತನಾಳಗಳ ಮಧ್ಯ ಸಂಬಂಧ ಪಡೆಯುವುದನ್ನು ತೋರಿಸಿದ.

ಇಂಗ್ಲೆಂಡಿನ ರಸಾಯನ ಶಾಸ್ತ್ರಜ್ಞ ರಾಬರ್ಟ್ ಬಾಯ್ಲಿ (೧೮೨೭-೯೧) ಗಾಳಿಯು ಅತಿಮಾನುಷ ವಸ್ತುವಾಗಿರದೆ ನೈಜ ವಸ್ತುವಾಗಿದ್ದು ಅದನ್ನು ತುಗಬಹುದು ಎಂದು ತೋರಿಸಿದ. ಈ ಅಗೋಚರ ವಸ್ತುವನ್ನು ಮೊಹರು ಮಾಡಿದ ಗಾಜಿನ ಭರಣಿಯಿಂದ ಸಂಪೂರ್ಣವಾಗಿ ಹೊರತೆಗೆದರೆ, ಭರಣಿಯೊಳಗಿರುವ ಪ್ರಾಣಿ ಉಸಿರಾಡಲಾರದು ಎಂದು ಪ್ರಾಯೋಗಿಕವಾಗಿ ದೃಢಪಡಿಸಿದ. ಜಾನ್ ಮೇರೊ (೧೮೪೧-೭೯) ಗಾಳಿಯಲ್ಲಿರುವ ಒಂದು ನಿರ್ದಿಷ್ಟ ವಸ್ತು ಬೆಂಕಿ ಉರಿಯಲು ಮತ್ತು ಪ್ರಾಣಿ ಉಸಿರಾಡಲು ಅವಶ್ಯಕ ಎಂದು ಸಾರಿದ.

೧೮೭೧ರಲ್ಲಿ ಇಂಗ್ಲೆಂಡಿನ ಜೋಸೆಫ್ ಪ್ರೀಸ್ಟ್ಲಿ ಆಕ್ಸಿಜೆನ್ ಎಂಬ ವಸ್ತುವನ್ನು ಕಂಡು ಹಿಡಿದ. ಫ್ರೆಂಚ್ ರಸಾಯನಜ್ಞ ಲೆವಾಸಿಯರ್ (೧೮೪೩-೯೪) ದೇಹ ಉಪಯೋಗಿಸುವ ಗಾಳಿಯಲ್ಲಿ ಆಕ್ಸಿಜೆನ್ ಮುಖ್ಯವಾದ ವಸ್ತುವೆಂದು ತೋರಿಸಿದ. ಈ ವಸ್ತು ಯಾವುದೇ ವಸ್ತುವಿನ ದಹನಕ್ಕೆ ಅತ್ಯವಶ್ಯಕ. ಹಾಗಾಗಿ ದೇಹದಲ್ಲಿನ ಆಕ್ಸಿಜೆನ್ ಶ್ವಾಸಕೋಶ ಅಥವಾ ರಕ್ತದಲ್ಲಿ ಜರುಗುವ ದಹನ ಕ್ರಿಯೆಗೆ ಆಧಾರವೆಂದು ಲೆವಾಸಿಯರ್ ಊಹಿಸಿದ. ಅನಂತರ ದೇಹ ಬೇರೆ ಬೇರೆ ಸನ್ನಿವೇಶಗಳಲ್ಲಿ ಎಷ್ಟು ಆಕ್ಸಿಜೆನ್ ಬಳಸುತ್ತದೆ ಎಂಬುದನ್ನು ಲೆವಾಸಿಯರ್ ಲೆಕ್ಕಹಾಕಿದ. ದೇಹ ಬಳಸಿಕೊಳ್ಳುವ ಆಕ್ಸಿಜೆನ್ ಪ್ರಮಾಣ ದೈಹಿಕ ಉಷ್ಣತೆ, ಪಚನಕ್ರಿಯೆ ಮತ್ತು ಕೈಕೊಳ್ಳುವ ಕೆಲಸವನ್ನು ಆಧರಿಸಿದೆ ಎಂದು ಲೆವಾಸಿಯರ್ ತೋರಿಸಿಕೊಟ್ಟ. ದೇಹದಲ್ಲಿನ ಜೀವಕೋಶಗಳಲ್ಲಿ ಆಹಾರ ಶಕ್ತಿಯಾಗಿ ಮಾರ್ಪಡುವ ಕಾರ್ಯವನ್ನು ತಿಳಿಸಿದ ಲೆವಾಸಿಯರ್ ಜೀವಸ್ತುಕರಣ ಕ್ರಿಯೆಯ ಅಧ್ಯಯನಕ್ಕೆ ಬುನಾದಿ ಹಾಕಿದ ಆಧ್ಯಯನ.

೧೯ನೇ ಶತಮಾನದ ಮಧ್ಯ ಭಾಗದಲ್ಲಿ ಆಕ್ಸಿಜೆನ್ ದೇಹದಾದ್ಯಂತ ಹೇಗೆ ಪ್ರವಹಿಸುತ್ತದೆ ಎಂಬುದನ್ನು ತಿಳಿಯಲು ಪ್ರಯೋಗಗಳು ಜರುಗಿದವು. ಜರ್ಮನ್ ವಿಜ್ಞಾನಿ ಎಡ್ಲರ್ಡ್ ಫ್ಲೂಜರ್ (೧೮೨೯-೧೯೧೦) ಎಂಬಾತ ಜೀವಸ್ತುಕರಣ ಕ್ರಿಯೆ ಶ್ವಾಸಕೋಶಗಳಲ್ಲಾಗಲೀ, ರಕ್ತದಲ್ಲಾಗಲೀ ಜರುಗದೆ ದೇಹದ ಊತಕಗಳಲ್ಲಿ ಜರುಗುತ್ತದೆ ಎಂಬುದನ್ನು ತೋರಿಸಿದ. ಫ್ರೆಂಚ್ ವಿಜ್ಞಾನಿ ಕ್ಲಾಡ್‌ಬರ್ನಾರ್ಡ್ (೧೮೧೩-೭೮) ಆಕ್ಸಿಜೆನ್‌ನ್ನು ಊತಕಗಳಿಗೆ ಕೆಂಪು ರಕ್ತಕಣಗಳು ಕೊಂಡೊಯ್ಯುತ್ತವೆ ಎಂಬುದನ್ನು ಕಂಡು ಹಿಡಿದ. ಆಕ್ಸಿಜೆನ್ ಅನ್ನು ಕೆಂಪು ರಕ್ತ ಕಣಗಳಲ್ಲಿರುವ ರಕ್ತವರ್ಣ-ಹೀಮೊಗ್ಲೋಬಿನ್-ಹಿಡಿದಿಟ್ಟುಕೊಂಡು ರಕ್ತ ಪರಿಚಲನೆಯ ಸಹಾಯದಿಂದ ದೇಹದ ಬೇರೆ ಬೇರೆ ಅಂಗಭಾಗಗಳ ಊತಕಗಳಿಗೆ

ಸಾಗಿಸಿ ಅಲ್ಲಿ ಆಕ್ಸಿಜೆನ್ ಬಿಡುಗಡೆ ಮಾಡಿ, ಜೀವಸ್ತುಕರಣ ಕ್ರಿಯೆಯಿಂದ ಉತ್ಪಾದಿಸಿದ ತ್ಯಾಜ್ಯ ವಸ್ತು ಕಾರ್ಬನ್ ಡೈ ಆಕ್ಸೈಡನ್ನು ಏನರ್ಜನೆಗೆ ಕೊಂಡು ತರುವ ಅಂಶ ಗೋಚರವಾಯಿತು.

ಉಸಿರಾಟ ಕ್ರಿಯೆಯ ಮಹತ್ವದ ತೋಧ ಇಂಗ್ಲೆಂಡಿನ ಜಾನ್ ಹಾಲ್ಡೇನ್ (೧೮೬೦-೧೯೩೬) ನಿಂದ ಮಾಡಲ್ಪಟ್ಟಿತು. ಯಾವುದೇ ಕಾಲದಲ್ಲಿ ವ್ಯಕ್ತಿಯೊಬ್ಬನ ರಕ್ತ ಮತ್ತು ಶ್ವಾಸಕೋಶಗಳಲ್ಲಿ ಎಷ್ಟು ಆಕ್ಸಿಜೆನ್ ಮತ್ತು ಕಾರ್ಬನ್ ಡೈ ಆಕ್ಸೈಡ್ ಇರುತ್ತದೆ ಮತ್ತು ಈ ವಸ್ತುಗಳ ಪ್ರಮಾಣವನ್ನಧರಿಸಿ ದೇಹ ಯಾವ ರೀತಿ ಉಸಿರಾಟವನ್ನು ನಿಯಂತ್ರಿಸುತ್ತದೆ ಎಂಬುದನ್ನು ಲೆಕ್ಕಹಾಕುವ ವಿಧಾನಗಳನ್ನು ಆತ ರೂಪಿಸಿದನಲ್ಲದೆ ಉಸಿರಾಟ ಪ್ರಕ್ರಿಯೆ ಮತ್ತು ಆ ಕಾರ್ಯಕ್ಕೆ ದೇಹ ಬಳಸಿಕೊಳ್ಳುವ ಶಕ್ತಿಯ ಪ್ರಮಾಣವನ್ನು ಕೂಡಾ ಹಾಲ್ಡೇನ್ ಕಂಡು ಹಿಡಿದ. ಈ ಅಪೂರ್ವ ಶೋಧದ ಫಲವಾಗಿ ಉಸಿರಾಟ ಪ್ರಕ್ರಿಯೆ, ದೇಹಕ್ಕೆ ಆಕ್ಸಿಜೆನ್ ಕೊಡುವ ವಿಧಾನಗಳು ಸ್ಪಷ್ಟವಾದವು.

೨೦ನೇ ಶತಮಾನದ ಪ್ರಾರಂಭದಲ್ಲಿ ಆಕ್ಸಿಜೆನ್ ಶ್ವಾಸಕೋಶಗಳಿಂದ ರಕ್ತದೊಳಕ್ಕೆ ಹೇಗೆ ಸೇರುತ್ತದೆ ಎಂಬುದರ ಸ್ಪಷ್ಟ ಚಿತ್ರ ದೊರೆಯಿತು. ಈ ಕ್ರಿಯೆ ಗಾಳಿಗೂಡುಗಳು ಅತಿ ಸೂಕ್ಷ್ಮ ಹೊದಿಕೆಯನ್ನು ಹೊಂದಿದ್ದು ಅದರ ಮೂಲಕ ಅನಿಲಗಳು ಸೂಸಿ ಹೋಗುವುದರಿಂದ ಉಂಟಾಗುತ್ತದೆ ಎಂಬುದನ್ನು ಬ್ರಿಟಿಷ್ ವಿಜ್ಞಾನಿ ಸರ್ ಜೋಸೆಫ್ ಬಾರ್ಕ್ರಾಫ್ಟ್ (೧೮೭೨-೧೯೪೭), ೧೯೨೦-೨೩ ರಲ್ಲಿ ಪ್ರಾಯೋಗಿಕವಾಗಿ ದೃಢಪಡಿಸಿದ. ಪ್ರತಿಯೊಂದು ಗಾಳಿಗೂಡನ್ನು ಸುತ್ತುವರಿದ ಅತಿಸೂಕ್ಷ್ಮ ತೆರೆಯ ಮೂಲಕ ಆಕ್ಸಿಜೆನ್ ಸೂಸಿ ಆಲ್ಲಿರುವ ಲೋಮನಾಳಗಳಲ್ಲಿ ಪ್ರವಹಿಸುತ್ತಿರುವ ರಕ್ತವನ್ನು ಸೇರುತ್ತದೆ. ಆಕ್ಸಿಜೆನ್ ಹೆಚ್ಚಿರುವ ಒಂದು ಪ್ರದೇಶದಿಂದ - ಎಂದರೆ ಶ್ವಾಸಕೋಶದಿಂದ - ಅದು ಕಡಿಮೆಯಿರುವ ಮತ್ತೊಂದು ಪ್ರದೇಶಕ್ಕೆ - ಎಂದರೆ ರಕ್ತದೊಳಕ್ಕೆ ಯಾವುದೇ ಬಗೆಯ ಒತ್ತಳುಕು ಸಾಧನವಿಲ್ಲದೆ ಸೂಸಿ ಹೋಗುತ್ತದೆ.

ಈ ರೀತಿಯ ಶೋಧಗಳು ಜರುಗುತ್ತಿದ್ದ ಕಾಲದಲ್ಲಿ ರೋಗಗಳ ನಿವಾರಣೆ (ಡಯಾಗ್ನೋಸಿಸ್) ಮತ್ತು ಚಿಕಿತ್ಸಾ ರಂಗದಲ್ಲಿ ಮುನ್ನಡೆಯನ್ನು ಚೊತೆಚೊತೆಯಲ್ಲಿ ಸಾಧಿಸಲಾಗಿದ್ದಿತು. ರೋಗದಿಂದ ನರಳುತ್ತಿದ್ದ ವ್ಯಕ್ತಿಯು ತೋರ್ಪಡಿಸುತ್ತಿದ್ದ ಗುಣಲಕ್ಷಣಗಳನ್ನು ಆಧರಿಸಿ ರೋಗವನ್ನು ಊಹಿಸಬೇಕಿದ್ದಿತು. ರೋಗಿಯನ್ನು ಕಣ್ಣಿಂದ ನೋಡಿ, ಕೈಯಿಂದ ಮುಟ್ಟಿನೋಡಿ ರೋಗ ನಿವಾರಣೆ ಮಾಡಬೇಕಿದ್ದಿತು. ವಿಯೆನ್ನಾ ವೈದ್ಯ ಲಿಯೊಪಾಲ್ಡ್ ಆಯೆನ್‌ಬ್ರಗರ್ (೧೭೨೨-೧೮೦೯) ಎದೆಯನ್ನು ಕೈ ಬೆರಳಿನಿಂದ ತಟ್ಟಿ ಒಳಗೆ ಉಂಟಾದ ಬದಲಾವಣೆಗಳನ್ನು ತಿಳಿಯಬಹುದು

ಎಂಬುದನ್ನು ತೋರಿಸಿಕೊಟ್ಟ ಶ್ವಾಸಕೋಶದಲ್ಲಿ ಜರುಗುತ್ತಿದ್ದ ಗಾಳಿಯ ಚಲನ ವಲನ ಉಂಟು ಮಾಡುವ ಶಬ್ದವನ್ನು ಸ್ವತೋಸ್ಕೋಪ್ ಸಹಾಯದಿಂದ ತಿಳಿಯಬಹುದು ಎಂಬುದನ್ನು ೧೮೧೯ರಲ್ಲಿ ಫ್ರೆಂಚ್ ವೈದ್ಯ ಲೆನೆಕ್ (೧೭೮೧-೧೮೨೬) ತೋರಿಸಿ ಆ ಹೊಸ ಉಪಕರಣವನ್ನು ವೈದ್ಯಕೀಯ ರಂಗಕ್ಕೆ ಕೊಡಮಾಡಿದ.

೧೯ನೇ ಶತಮಾನದ ಅಂತ್ಯದಲ್ಲಿ (೧೮೯೫) ಜರ್ಮನ್ ಭೌತಶಾಸ್ತ್ರಜ್ಞ ರಾಂಜೆನ್ (೧೮೪೫-೧೯೨೩) ಕಂಡು ಹಿಡಿದ ಎಕ್ಸ್-ಕಿರಣಗಳ ಸಹಾಯದಿಂದ ಶ್ವಾಸಕೋಶಗಳಲ್ಲಿ, ಶ್ವಾಸಕೋಶದ ಹೊದಿಕೆಯಲ್ಲಿ ರೋಗದ ಫಲವಾಗಿ ಉಂಟಾದ ಬದಲಾವಣೆಗಳನ್ನು ತಿಳಿಯಲು ಸಾಧ್ಯವಾಯಿತು. ಶ್ವಾಸಕೋಶ ರೋಗಗಳ ಆಧ್ಯಯನಕ್ಕೆ ರಾಂಜೆನ್ ಶೋಧ ಹೊಸ ಹಾದಿಯನ್ನು ತೆರೆಯಿತು.

ಶ್ವಾಸಕೋಶ ರೋಗಗಳಲ್ಲಿ ಪ್ರಮುಖವಾದ ಕ್ಷಯದ ಕಾರಣ ಸೂಕ್ಷ್ಮಜೀವಿ-ಮೈಕೊಬ್ಯಾಕ್ಟೀರಿಯಂ ಟ್ಯುಬರ್ಕ್ಯೂಲೋಸಿಸ್ - ಎಂಬುದನ್ನು ಜರ್ಮನ್ ವೈದ್ಯ ರಾಬರ್ಟ್ ಕಾಕ್ ೧೮೮೨ರಲ್ಲಿ ತೋರಿಸಿದ. ನಂತರದ ವರುಷಗಳಲ್ಲಿ ಅನೇಕ ಶ್ವಾಸಕೋಶ ಸೋಂಕುಗಳಿಗೆ ಸೂಕ್ಷ್ಮಜೀವಿಗಳು ಕಾರಣವೆಂಬುದನ್ನು ದೃಢಪಡಿಸಲಾಯಿತು. ಆಂಟಿ ಬಯೋಟಿಕ್‌ಗಳ ಶೋಧ ೨೦ ನೇ ಶತಮಾನದ ಮಧ್ಯ ಭಾಗದಲ್ಲಿ ಜರುಗಿ, ಕ್ಷಯವನ್ನೊಳಗೊಂಡಂತೆ ಅನೇಕ ಸೂಕ್ಷ್ಮಜೀವಿ ರೋಗಗಳಿಗೆ ಚಿಕಿತ್ಸೆ ರೂಪುಗೊಂಡಿತು.

ನಾವು ಉಸಿರಾಡುವ ಗಾಳಿ ಮಲಿನಗೊಂಡರೆ ಅದು ಆರೋಗ್ಯಕ್ಕೆ ಹಾನಿಕರ ಎಂಬ ಅಂಶ ೨೦ನೇ ಶತಮಾನದ ಮಧ್ಯಭಾಗದ ನಂತರ ತಿಳಿಯಲ್ಪಟ್ಟಿತು. ತಂಬಾಕನ್ನು ಸಿಗರೇಟು ರೂಪದಲ್ಲಿ ಸೇರುವುದರಿಂದ ವ್ಯಕ್ತಿ ನಿಡುಗಾಲ ಶ್ವಾಸಕೋಶ ಆಡ್ಡಿಯ ರೋಗ, ಮತ್ತು ಶ್ವಾಸಕೋಶ ಕ್ಯಾನ್ಸರ್ ರೋಗಕ್ಕೆ ಬಲಿಯಾಗುತ್ತಾನೆ ಎಂಬುದು ಯಾವ ಸಂದೇಹಕ್ಕೆ ಎಡೆ ಮಾಡಿಕೊಡದೆ ದೃಢಪಡಿಸಲ್ಪಟ್ಟಿತು. ಅದರ ಫಲವಾಗಿ ತಂಬಾಕು ಸೇವನೆ ದೇಹಕ್ಕೆ ಹಾನಿಕರ ಎಂಬ ಸಲಹೆ-ಸೂಚನೆಗೆ ಮಾನ್ಯತೆ ದೊರೆತು, ಸಾರ್ವಜನಿಕ ಸ್ಥಳಗಳಲ್ಲಿ ಅದರ ಸೇವನೆ ನಿಷೇಧಿಸಲ್ಪಟ್ಟು ಪರಿಸರ ಕಲುಷಿತಗೊಳ್ಳದತ್ತ ಗಮನ ಹರಿಸಲಾಗಿದೆ.

೨. ಉಸಿರಾಟ ಪ್ರಕ್ರಿಯೆಯ ಆರಂಭ

ನಮ್ಮ ದೇಹದಲ್ಲಿ ಉಸಿರಾಟ ಕ್ರಿಯೆಗಾಗಿ ವಿಶಿಷ್ಟ ಸಾಮರ್ಥ್ಯದ ವ್ಯವಸ್ಥೆಯಿದೆ. ಅದು ಉಸಿರಾಟಮಂಡಲ. ಈ ಕಾರ್ಯವನ್ನು ಎದೆಗೂಡು ಮತ್ತು ಉದರದ ಸ್ನಾಯುಗಳು ಕೈಕೊಳ್ಳುತ್ತವೆ. ಪ್ರಾರಂಭದಲ್ಲಿ ಅವು ಸಂಕುಚನಗೊಳ್ಳುತ್ತವೆ. ಅದರ ಫಲವಾಗಿ ಎದೆಗೂಡು ದೊಡ್ಡದಾಗುತ್ತದೆ. ಅದರ ಜೊತೆಯಲ್ಲಿ ಶ್ವಾಸಕೋಶ (ಪುಪ್ಪುಸ) ಗಳೂ ಹಿಚುುತ್ತವೆ. ಅಲ್ಲಿ ಉಂಟಾಗುವ ಋಷಾತ್ಮಕ ಒತ್ತಡದ ಫಲವಾಗಿ ಗಾಳಿ ಒಳಕ್ಕೆ ಪ್ರವಹಿಸುತ್ತವೆ. ಅದು ಉಚ್ಚಾಪ್ಪುಸ. ನಂತರ ಎದೆಗೂಡು ಮತ್ತು ಉದರದ ಸ್ನಾಯುಗಳು ಸಡಿಲಗೊಳ್ಳುತ್ತವೆ. ಅದರ ಫಲವಾಗಿ ಎದೆಗೂಡು ಕುಗ್ಗುತ್ತದೆ. ಅದರ ಫಲವಾಗಿ ಗಾಳಿ ಹೊರಹೋಗುತ್ತದೆ. ಅದು ನಿಶ್ಚಾಪ್ಪುಸ.

ಗರ್ಭಾಸ್ಥಿ ಶಿಶು ಉಸಿರಾಡುವುದಿಲ್ಲ. ಗರ್ಭಕೋಶದೊಳಗೆ ನೀರಿನ ಆವರಣದಲ್ಲಿರುವ ಪಿಂಡಗೂಸು ತನ್ನ ಉಳಿವು-ಬೆಳವಣಿಗೆಗೆ ಬೇಕಾದ ಆಕ್ಸಿಜೆನ್, ಪುಷ್ಟಿಕರ ಆಂಶಗಳಿಗೆ ಮತ್ತು ತ್ಯಾಜ್ಯ ವಸ್ತುಗಳ ವಿಸರ್ಜನೆಗೆ ತಾಯಿಯನ್ನು ಅವಲಂಬಿಸಿರುತ್ತದೆ. ಕೂಸಿನ ಹೊಕ್ಕಳು ಬಳ್ಳಿಯಲ್ಲಿನ ರಕ್ತನಾಳಗಳು ಮಾಸಿನ ಸಂಪರ್ಕ ಪಡೆದಿದ್ದು, ಬೆಳೆಯುವ ಕೂಸು ಎಲ್ಲ ಕ್ರಿಯೆಗಳನ್ನು ತಾಯಿಯ ಮೂಲಕ ಸಾಧಿಸುತ್ತದೆ. ಕೂಸು ಬೆಳೆಯುತ್ತ ಸಾಗಿದಂತೆ ಉಸಿರಾಟ ಉಪಕರಣವೂ ಬೆಳೆಯುತ್ತಿರುತ್ತದೆ. ನವಮಾಸಗಳ ಕಾಲ ಉಸಿರಾಟದ ಪ್ರಕ್ರಿಯೆಯಲ್ಲಿ ಭಾಗಿಯಾಗದ ಶ್ವಾಸಕೋಶ ಹೆರಿಗೆಯ ನಂತರ ಜಗತ್ತಿಗೆ ಕಾಲಿರಿಸಿದ ಕೂಡಲೇ ತನ್ನ ಮೊದಲ ಉಸಿರನ್ನು ದೊರಕಿಸಿಕೊಳ್ಳಲು ಸಿದ್ಧವಾಗುತ್ತದೆ.

ನಿಷೇಜನೆಯ ನಂತರ ಭ್ರೂಣ ಬೆಳವಣಿಗೆಯಾದ ಕೆಲವು ವಾರಗಳಲ್ಲಿ ಪಚನಿಕನಾಳದ ಕುಡಿಯಾಗಿ ಮುಂದೆ ರೂಪುಗೊಳ್ಳುವ ಉಸಿರಾಟ ಉಪಕರಣ ತೋರಿಬರುತ್ತದೆ. ಪಿಂಡಗೂಸು ೧೬ ವಾರಗಳನ್ನು ತಲುಪುವ ವೇಳೆಗೆ ಶ್ವಾಸಕೋಶದೊಳಗಿನ ಎಲ್ಲ ಉಸಿರುನಾಳಗಳು ತಮ್ಮ ಬೆಳವಣಿಗೆಯನ್ನು ತೋರಿಸುತ್ತವೆ. ಮತ್ತೆ ನಾಲ್ಕು ವಾರ ಕಳೆಯುತ್ತಿದ್ದಂತೆ ಆ ನಾಳಗಳ ಜೊತೆ ರಕ್ತನಾಳಗಳು ಬೆಳವಣಿಗೆ ಹೊಂದುತ್ತವೆ. ೨೮ ವಾರಗಳನ್ನು ತಲುಪುವ ವೇಳೆಗೆ

ಶ್ವಾಸಕೋಶ ಮತ್ತು ಅವುಗಳ ಜೊತೆಯ ರಕ್ತ ನಾಳಗಳು ತಮ್ಮ ಬೆಳವಣಿಗೆಯ ಅಂತಿಮ ಘಟ್ಟಗಳನ್ನು ತಲುಪಿ, ಸ್ವತಂತ್ರವಾಗಿ ಕಾರ್ಯನಿರ್ವಹಿಸಿ, ಜೀವನವನ್ನು ಕಾಯ್ದಿರಿಸಿಕೊಳ್ಳುವ ಸಾಮರ್ಥ್ಯವನ್ನು ಪಡೆದಿರುತ್ತದೆ.

ಬೆಳೆದ ಪಿಂಡಗೂಸು ಹೆರಿಗೆಯ ನಂತರ ನೀರಿನ ಆವರಣದಿಂದ ಹೊರಬಂದು ಗಾಳಿಯ ವಾತಾವರಣದೊಳಕ್ಕೆ ಕಾಲಿರಿಸುವಾಗ, ಆ ಹೊಸ ವಾತಾವರಣದಲ್ಲಿ ನವಜಾತ ಶಿಶು ಸ್ವತಂತ್ರ ಜೀವನವನ್ನು ನಿಭಾಯಿಸಬಲ್ಲ ಸಾಮರ್ಥ್ಯವನ್ನು ಪಡೆದಿರಬೇಕು. ಹೆರಿಗೆಯಾದ ಕೂಡಲೇ ಕರುಳು ಬಳ್ಳಿ (ಹೊಕ್ಕಳು ಬಳ್ಳಿ) ಯನ್ನು ಕಚ್ಚಿ ಕತ್ತರಿಸಿ ಹಾಕುವುದರಿಂದ, ತಾಯಿಯಿಂದ ದೊರೆಯುವ ಆಕ್ಸಿಜನ್ ಮತ್ತು ಹೋಷಕ ವಸ್ತುಗಳ ಪೂರೈಕೆ ಏಕಾಏಕಿ ನಿಂತು ಹೋಗುತ್ತದೆ. ತನ್ನಲ್ಲಿನ ಕಾರ್ಯದಿಂದ ಸಿದ್ಧವಾಗುವ ಕಾರ್ಬನ್ ಡೈ ಆಕ್ಸೈಡನ್ನು ವಿಸರ್ಜಿಸಲು ತಾಯಿಯನ್ನು ಅವಲಂಬಿಸುವುದು ತಪ್ಪಿ ಹೋಗುತ್ತದೆ. ಆದರಿಂದಾಗಿ ನವಜಾತ ಶಿಶು ಈ ಎಲ್ಲ ಕಾರ್ಯಗಳನ್ನು ತಾನೇ ಸ್ವತಂತ್ರವಾಗಿ ನಿರ್ವಹಿಸಲು ಜಗತ್ತಿಗೆ ಕಾಲಿರಿಸಿದ ಕೂಡಲೇ ಸಿದ್ಧನಾಗಿರಬೇಕು.

ಹೆರಿಗೆ ಸಮಯದಲ್ಲಿ ಶ್ವಾಸಕೋಶ ದ್ರವದಿಂದ ತುಂಬ ಮುಚ್ಚಿಹೋಗಿರುತ್ತದೆ. ಜನ್ಮ ಕಾಲುವೆಯಿಂದ ಹೊರಬಂದ ಕೂಡಲೇ ಮೊದಲ ಉಸಿರನ್ನು ಒಳತೆಗೆದುಕೊಳ್ಳುವ ಪ್ರಚೋದನೆ ಸರಮಂಡಲದಿಂದ ದೊರೆಯುತ್ತದೆ. ಉಷ್ಣಾಸದ ನಂತರ ನಿಶ್ಚಾಸದಲ್ಲಿ ಹೆಚ್ಚು ಪ್ರಮಾಣದಲ್ಲಿ ದ್ರವವನ್ನು ಶಿಶು ಹೊರ ತೆಗೆಯುತ್ತದೆ. ಮುಂದಿನ ಕೆಲವು ಪ್ರಯತ್ನಗಳಲ್ಲಿ ಉಸಿರಾಟ ಸರಾಗವಾಗುತ್ತದೆ.

ನವಜಾತ ಶಿಶುವಿನ ಈ ಪ್ರಯತ್ನದಲ್ಲಿ ಶ್ವಾಸಕೋಶದಲ್ಲಿ ಸಿದ್ಧವಾಗುವ ಸರ್ಫಾಕ್ಟಿಂಟ್ (ಮೇಲ್ಮೈ ಒತ್ತಡವನ್ನು ಇಳಿಸುವ ವಸ್ತು) ಪಾತ್ರ ಗಮನಾರ್ಹ. ಈ ವಸ್ತು ಗಾಳಿಗೂಡಿನ ಒಳಮೈಗೆ ಸವರಲ್ಪಟ್ಟಿರುತ್ತದೆ. ಮೊದಲು ಉಸಿರನ್ನು ನವಜಾತ ಶಿಶು ಒಳತೆಗೆದುಕೊಂಡುದುಧರ ಫಲವಾಗಿ ಮುಚ್ಚಿದ್ದ ಗಾಳಿಗೂಡುಗಳು ತೆರೆದಿರಿಸಲ್ಪಡುತ್ತವೆ. ಗಾಳಿಗೂಡುಗಳನ್ನು ತುಂಬಿರುವ ದ್ರವ ಬೀರುವ ಮೇಲ್ಮೈ ಒತ್ತಡವನ್ನು ಸರ್ಫಾಕ್ಟಿಂಟ್ ಇಳಿಸುವುದಲ್ಲದೆ, ಗಾಳಿಗೂಡುಗಳು ತಮ್ಮ ಆಕೃತಿಯನ್ನು ಕಾಯ್ದಿರಿಸಿಕೊಂಡು, ನಿಶ್ಚಾಸಕಾಲದಲ್ಲೂ ಅವು ಕುಸಿದು ಹೋಗುವುದನ್ನು ತಪ್ಪಿಸುತ್ತದೆ. ಸರ್ಫಾಕ್ಟಿಂಟ್ ಸೋಪಿನ ನೋರೆಗುಳ್ಳೆಯಂತೆ ಪ್ರತಿಯೊಂದು ಗಾಳಿಗೂಡಿನಲ್ಲೂ ಗುಳ್ಳೆಯನ್ನುಂಟು ಮಾಡಿ ಅವುಗಳನ್ನು ತೆರೆದಿರಿಸುತ್ತದೆ.

ಶ್ವಾಸಕೋಶಗಳು ತಮ್ಮ ಕಾರ್ಯವನ್ನು ಆರಂಭಿಸಿದೊಡನೆ ಹೃದಯವೂ ಅದಕ್ಕೆ ಹೊಂದಿಕೊಳ್ಳಬೇಕಾಗುತ್ತದೆ. ಗರ್ಭಸ್ಥ ಶಿಶುವಿನಲ್ಲಿ ಹೃದಯ ಪಂಪ್ ಮಾಡಿದ

ರಕ್ತವು ಕಾರ್ಯನಿರ್ವಹಿಸದ ಶ್ವಾಸಕೋಶವನ್ನು ತಲುಪದೆ ಬರಬೇಕಿದ್ದಿತು. ಹರಿಗೆಯ ನಂತರ ಶ್ವಾಸಕೋಶ ಮತ್ತು ಹೃದಯ ಒಗ್ಗೂಡಿ ಕಾರ್ಯ ಮಾಡಬೇಕಾಗುತ್ತದೆ. ಶ್ವಾಸಕೋಶ ಗಾಳಿಯಿಂದ ದೊರಕಿಸಿದ ಆಕ್ಸಿಜೆನ್ ರಕ್ತವನ್ನು ತಲುಪಿ ದೇಹಾದ್ಯಂತ ಪರಿಚಲನೆ ಮಾಡಿ, ಶುದ್ಧೀಕರಣಕ್ಕೆ ಮತ್ತೆ ಶ್ವಾಸಕೋಶಕ್ಕೆ ಬರಬೇಕು ಈ ಕಾರ್ಯದಲ್ಲಿ ರಕ್ತವನ್ನು ಒತ್ತಿಟ್ಟುಕೊಂಡು ಹೃದಯ ಅಗ್ರಸ್ಥಾನವನ್ನು ವಹಿಸಬೇಕಾಗುತ್ತದೆ.

೪. ಉಸಿರಾಟ ಕ್ರಿಯೆ

ಉಸಿರಾಟ ಎನ್ನುವುದು ದೇಹದಲ್ಲಿ ಜರುಗುವ ಸ್ವಯಂಚಾಲಿತ ಕ್ರಿಯೆ. ಅದು ನಮ್ಮ ಅರಿವಿಗೆ ಬಾರದಂತೆ ಜರುಗುತ್ತದೆ. ಅಲ್ಲಿ ಉಂಟಾಗುವ ಕಾರ್ಯಕ್ರಿಯೆ ಗಾಳಿ ಶ್ವಾಸಕೋಶದೊಳಕ್ಕೆ ಹೋಗುವುದು ಎಂದು ತಿಳಿಯಲಾಗುತ್ತದೆ. ಆದರೆ ಆ ಕಾರ್ಯ ತುಂಬ ಸಂಕೀರ್ಣವಾದದ್ದು.

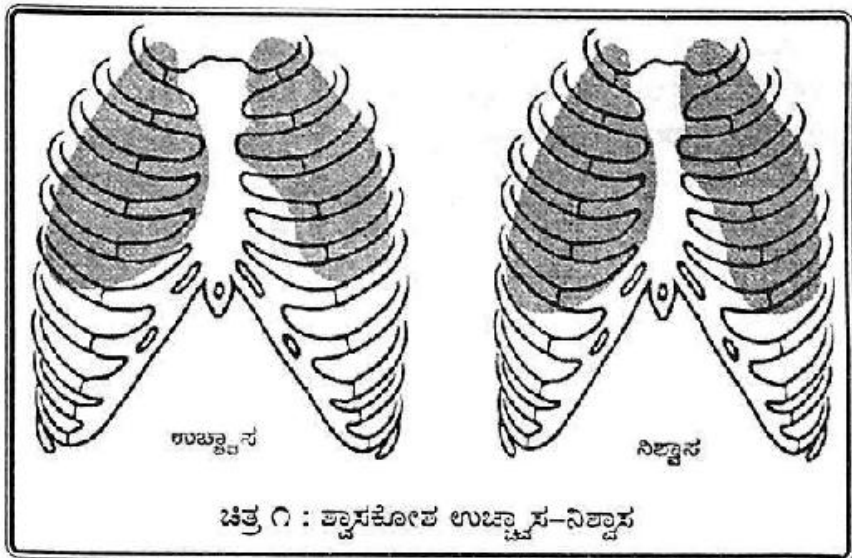
ಉಸಿರಾಟ ಕ್ರಿಯೆಯ ಉದ್ದೇಶ ನಮ್ಮ ರಕ್ತದೊಳಕ್ಕೆ ಆಕ್ಸಿಜನ್ ಸೇರಿಸುವುದು ಮತ್ತು ಕಾರ್ಬನ್ ಡೈ ಆಕ್ಸೈಡನ್ನು ಹೊರಹಾಕುವುದು. ದೇಹದಲ್ಲಿನ ಅಗಣಿತ ಜೀವಕೋಶಗಳು ರಕ್ತದಿಂದ ಆಕ್ಸಿಜನ್ ಪಡೆದು ಅದರೊಳಕ್ಕೆ ಕಾರ್ಬನ್ ಡೈ ಆಕ್ಸೈಡನ್ನು ಹೊರಬಿಡುತ್ತವೆ. ಈ ಕಾರ್ಯ ಸಮರ್ಪಕವಾಗಿ ಜರುಗಲು ರಕ್ತ ಸಾಕಷ್ಟು ಪ್ರಮಾಣದಲ್ಲಿ ಆಕ್ಸಿಜನ್ನನ್ನು ಕೊಂಡು ತರಬೇಕಾಗುತ್ತದೆ.

ರಕ್ತದಲ್ಲಿನ ಆಕ್ಸಿಜನ್ ಪ್ರಮಾಣವನ್ನು ಕೊರಳು ಮತ್ತು ಮಹಾಧಮನಿಗೆ ಸಂಬಂಧಿಸಿದಂತೆ ಇರುವ ಜೀವಕೋಶಗಳ ಗಂಟುಗಳು ಗ್ರಹಿಸುತ್ತವೆ. ಕತ್ತಿನಲ್ಲಿರುವ ಕೊರಳ ಶಿರೆಯಲ್ಲಿ ಒಂದು ಗಂಟಿದ್ದರೆ, ಮತ್ತೊಂದು ಎದೆಗೂಡಿನಲ್ಲಿ ಹೃದಯದಿಂದ ಹೊರಹೊಮ್ಮುವ ಮಹಾಧಮನಿಯಲ್ಲಿದೆ. ಈ ವಿಶಿಷ್ಟ ಬಗೆಯ ಜೀವಕೋಶಗಳ ಗಂಟಿನ ಮೇಲೆ ಹಾಯ್ದು ಹೋಗುವ ರಕ್ತದಲ್ಲಿ ಆಮ್ಲಜನಕದ ಪ್ರಮಾಣ ಕಡಿಮೆಯಿದ್ದರೆ ಈ ಕೊರಳ ಮತ್ತು ಮಹಾಧಮನಿಯ ಗಂಟುಗಳು ಮಿದುಳಿಗೆ ವರ್ತಮಾನವನ್ನು ಸಾಗಿಸಿ, ಉಸಿರಾಟದ ಗತಿಯನ್ನು ಹೆಚ್ಚಿಸಲು ಚಾಲನೆ ನೀಡುತ್ತದೆ.

ರಕ್ತದಲ್ಲಿರುವ ಕಾರ್ಬನ್ ಡೈ ಆಕ್ಸೈಡಿನ ಪ್ರಮಾಣದ ಅರಿವನ್ನು ಮಿದುಳ ಕಾಂಡದಲ್ಲಿರುವ ಉಸಿರಾಟ ಕೇಂದ್ರಗಳು ಅರಿಯುತ್ತವೆ. ಅವುಗಳ ಸಂಖ್ಯೆ ನಾಲ್ಕು ಎಂದು ತಿಳಿಯಲಾಗಿದ್ದು ಅವು ಉಚ್ಚಾಸ, ನಿಶ್ವಾಸಕ್ಕೆ ಸಂಬಂಧ ಪಡೆದಿವೆ. ಈ ಉಸಿರಾಟ ಕೇಂದ್ರಗಳು ಯಾವ ರೀತಿ ಕಾರ್ಯ ನಿರ್ವಹಿಸುತ್ತವೆ ಎಂಬುದು ತಿಳಿದಿಲ್ಲವಾದರೂ, ರಕ್ತದಲ್ಲಿನ ಕಾರ್ಬನ್ ಆಕ್ಸೈಡ್ ಪ್ರಮಾಣ ಏರಿದ್ದರೆ ಇಲ್ಲವೆ ಇಳಿದಿದ್ದರೆ, ಉಸಿರಾಟ ಕೇಂದ್ರಗಳಲ್ಲಿನ ಕೋಶಗಳಲ್ಲಿ ರಸಾಯನಿಕ ಬದಲಾವಣೆಗಳು ಜರುಗಿ ಉಸಿರಾಟವನ್ನು ವೇಗಗೊಳಿಸುತ್ತವೆ ಇಲ್ಲವೆ ನಿಧಾನಗೊಳಿಸುತ್ತದೆ.

ಉಚ್ಚಾಸ ಕ್ರಿಯೆ

ಉಸಿರಾಟವನ್ನು ಪ್ರಾರಂಭಿಸಲು ಮಿದುಳು ನರಚೇತನವನ್ನು ಮಿದುಳು ಬಳ್ಳಿಯ ಮೂಲಕ ವಪೆ (ಎದೆ ಮತ್ತು ಉದರವನ್ನು ಬೇರ್ಪಡಿಸುವ ಸ್ನಾಯು)ಗೆ ಸಾಗಿಸುತ್ತದೆ. ಅದರ ಜೊತೆಯಲ್ಲಿ ಪಕ್ಕಲುಬುಗಳ ಮಧ್ಯದ ಸ್ನಾಯುಗಳು ಸಂಕುಚಿಸಿ ಎದೆ ಗೂಡನ್ನು ಹೊರಕ್ಕೆ ಚಾಚುತ್ತವೆ ಮತ್ತು ಮೇಲಿನ ಎದೆ ಭಾಗವನ್ನು ಮೇಲಕ್ಕೆ ಮಾಡುತ್ತವೆ. ವಪೆ ಕೆಳಕ್ಕೆ ಇಳಿಯುತ್ತದೆ. ಇವೆಲ್ಲದರ ಪರಿಣಾಮ ಎದೆಗೂಡು ದೊಡ್ಡದಾಗುವುದು.



ಉಸಿರು ಪ್ರಾರಂಭಿಸುವ ಮೊದಲು ಎದೆಗೂಡು ಶ್ವಾಸಕೋಶಗಳನ್ನು ಒತ್ತುತ್ತಿರುತ್ತದೆ. ಎಂದರೆ ಅದರ ಮೇಲೆ ಧನಾತ್ಮಕ ಒತ್ತಡವನ್ನು ಬೀರುತ್ತಿರುತ್ತದೆ. ಉಸಿರನ್ನು ಒಳ ತೆಗೆದುಕೊಳ್ಳಲು ಪ್ರಾರಂಭಿಸಿದಾಗ, ಎದೆಗೂಡು ಶ್ವಾಸಕೋಶಗಳಿಂದ ದೂರ ಹೋಗುವುದರಿಂದ, ಈ ಒತ್ತಡ ಋಣಾತ್ಮಕವಾಗುವುದು. ಎದೆಗೂಡು ಹೊರಕ್ಕೆ ಹೋಗುವುದರ ಫಲವಾಗಿ ಶ್ವಾಸಕೋಶಗಳ ಪಕ್ಕದ ಭಾಗವನ್ನು ಹೊರಕ್ಕೆ ಸೆಳೆದುಕೊಳ್ಳುತ್ತದೆ. ಇದರ ಫಲ ಶ್ವಾಸಕೋಶದೊಳಗೆ ಹೆಚ್ಚು ಸ್ಥಳಾವಕಾಶವನ್ನು ದೊರಕಿಸಿಕೊಡುವುದು. ಹೀಗೆ ಹೀಚಿದ ಸ್ಥಳದೊಳಕ್ಕೆ - ಎಂದರೆ ಮೂಗು, ಶ್ವಾಸನಾಳ, ಉಸಿರುನಾಳ ಮತ್ತು ಪುಪ್ಪುಸದೊಳಕ್ಕೆ ಗಾಳಿಯು

ಪ್ರವಹಿಸಲಾರಂಭಿಸುತ್ತದೆ. ಗಾಳಿ ಒಳಕ್ಕೆ ಪ್ರವಹಿಸಿದಂತೆ, ಪುಷ್ಪಗಳನ್ನು ಬಲೂನಿನಂತೆ ಉಬ್ಬಿಸುತ್ತದೆ. ಅದರ ಫಲವಾಗಿ ಉಸಿರುನಾಳಗಳ ಕವಲಿನ ಕೊನೆಯಲ್ಲಿರುವ ಗಾಳಿಗೂಡುಗಳು ಗಾಳಿಯಿಂದ ತುಂಬುತ್ತವೆ.

ಗಾಳಿಯು ಪುಷ್ಪಸದೊಳಕ್ಕೆ, ಪುಷ್ಪಸದೊಳಗಿನ ಒತ್ತಡ ದೇಹದ ಹೊರಗಿನ ಪರಿಸರದಲ್ಲಿನ ಒತ್ತಡಕ್ಕೆ ಸಮನಾದಾಗ, ಹರಿದು ಬರುವುದು ನಿಲ್ಲುತ್ತದೆ. ಅದರ ಅರ್ಥ ಎದೆಗೂಡಿನಲ್ಲಿ ಹೀಚಿದ ಪುಷ್ಪಸಗಳು ಗಾಳಿಯಿಂದ ಸಂಪೂರ್ಣವಾಗಿ ತುಂಬಿ ಹೋಗಿರುತ್ತವೆ ಎಂದು. ಉಸಿರಾಟದಲ್ಲಿ ಪ್ರಥಮವಾದ ಉಚ್ಚಾಸ ಕ್ರಿಯೆ ಆಗ ಕೊನೆಗೊಳ್ಳುತ್ತದೆ.

ಉಚ್ಚಾಸ ಕ್ರಿಯೆಯಲ್ಲಿ ದೇಹ ಸಕ್ರಿಯವಾಗಿ ಭಾಗವಹಿಸುತ್ತದೆ. ಉಸಿರನ್ನು ಒಳಕ್ಕೆಳೆದುಕೊಳ್ಳಲು ಶಕ್ತಿಯು ವಿಚಾರಗುತ್ತದೆ. ನರಮಂಡಲ ನೀಡುವ ಪ್ರೋದನೆಯ ಫಲವಾಗಿ ಉಸಿರಾಟ ಸ್ನಾಯುಗಳು ಸಂಕುಚನಗೊಳ್ಳುವ ಕಾರ್ಯಕ್ಕೆ ಶಕ್ತಿ ಬಳಕೆಯಾಗುತ್ತದೆ. ಎದೆಗೂಡು ಹೀಚಲು ಶಕ್ತಿ ಬೇಕು. ಎದೆಗೂಡು ಎನ್ನುವುದೊಂದು ಭಾರ. ಆ ಭಾರವೇ ಪ್ರತಿರೋಧ. ಪುಷ್ಪಸಗಳು ಅಗಲಗೊಳ್ಳಲು ಹೀಚಬೇಕು. ಅವುಗಳನ್ನು ಹೀಚುವುದೆಂದರೆ ಪ್ರತಿರೋಧವನ್ನು ಮೆಟ್ಟಿ ಬಂದಂತೆ. ಇದೆಲ್ಲವೂ ಉಸಿರಾಟಕ್ಕಾಗಿ ನಡೆಯುವ ಕೆಲಸ. ಪುಷ್ಪಸಗಳು ಹೀಚಿದಂತೆ, ಅವುಗಳ ಹೊರಮೈ ಎದೆಗೂಡಿನ ಒಳಭಾಗಗಳನ್ನು ತಾಕುವುದು. ಪುಷ್ಪಸಗಳ ಹೊದಿಕೆ ಮತ್ತು ಎದೆಗೂಡಿನ ಒಳಭಾಗ ದ್ರವದ ಲೇಪನ ಪಡೆದಿರುವುದರಿಂದ. ಹೀಚುವ ಪುಷ್ಪಸ ಎದೆಗೂಡನ್ನು ತಲುಪುವುದು ಸರಾಗವಾಗಿ ಜರುಗುತ್ತದೆ.

ನಾವು ಒಳಕ್ಕೆಳೆದುಕೊಳ್ಳುವ ಉಸಿರು ಸರಾಗವಾಗಿ ಉಸಿರುನಾಳ ಮತ್ತು ಅದರ ಕವಲುಗಳಲ್ಲಿ ಸಾಗಿ ಹೋಗುವುದಿಲ್ಲ. ಗಾಳಿಯು ಉಸಿರುನಾಳದ ಭಿತ್ತಿಗೆದುರಾಗಿ ಕೆಳಕ್ಕೆ ಸಾಗಿಹೋಗಬೇಕು. ಈ ಅಡ್ಡಾದಿಡ್ಡಿ ಹಾದಿಯನ್ನು ಸಾಗಿ ಹೋಗಲು ಪ್ರಯತ್ನ ಬೇಕಾಗುವುದು.

ಈ ಎಲ್ಲ ಪ್ರತಿರೋಧವನ್ನು ಎದುರಿಸಿ ಉಸಿರು ಒಳಸೇರಬೇಕು. ಈ ಪ್ರತಿರೋಧವನ್ನು ತೆಗೆಯಲು ದೇಹ ಸೇನೆಯಾದ ಉಸಿರಾಟದ ಕೆಲಸ ಎನಿಸಿದೆ. ಉಚ್ಚಾಸಕ್ಕೆ ಪ್ರತಿಯಾಗಿ ನಿಶ್ವಾಸ ಶ್ರಮದಾಯಕವಲ್ಲದ ಕಾರ್ಯ. ಉಸಿರನ್ನು ಹೊರಬಿಡಲು ದೇಹ ಸಡಿಲಗೊಳ್ಳಬೇಕು. ಹೀಚಿದ್ದ ಎದೆಗೂಡು ಮತ್ತು ಶ್ವಾಸಕೋಶಗಳು ಆಗ ತಮ್ಮ ಮೂಲ ಆಕೃತಿಯನ್ನು ಪಡೆದುಕೊಳ್ಳುತ್ತವೆ. ಸ್ಥಿತಿಸ್ಥಾಪಕ ಶಕ್ತಿಯಿಂದ ಹೀಚಿದ್ದ ವಸ್ತು, ಅದರ ಮೇಲಿದ್ದ ಒತ್ತಡವನ್ನು ತೆಗೆದೊಗೆದಾಗ ತನ್ನ

ಮೂಲ ಆಕೃತಿ. ಗಾತ್ರವನ್ನು ಪಡೆದಂತೆ ಈ ಪುಷ್ಪನ ನಿಶ್ಚಿತದ ಅಂತ್ಯದಲ್ಲಿ ಪಡೆದುಕೊಳ್ಳುತ್ತದೆ.

ನಿಶ್ಚಿತ ಕ್ರಿಯೆ

ಉಸಿರಾಟಕ್ಕೆ ಸಂಬಂಧಿಸಿದ ಸ್ನಾಯುಗಳು ಸಡಿಲಗೊಂಡಾಗ ನಿಶ್ಚಿತ ಜರುಗಲಾರಂಭಿಸುತ್ತದೆ. ವಪೆಯು ಮೇಲಕ್ಕೆ ಸಾಗಿ ತನ್ನ ಮೂಲ ಸ್ಥಳವನ್ನು ತಲುಪುತ್ತದೆ. ಪಕ್ಕಲುಬುಗಳು ಒಳಕ್ಕೆ ಸಾಗುತ್ತವೆ. ಎದೆಗೂಡಿನ ಮುಂಭಾಗ ಕೆಳಕ್ಕೆ ಸಾಗುತ್ತದೆ. ಇವುಗಳ ಪರಿಣಾಮ ಹೀಚೆದ್ದ ಎದೆ ಗೂಡು ಚಿಕ್ಕದಾಗುವುದು.

ಎದೆಗೂಡು ಚಿಕ್ಕದಾಗುವುದರಿಂದ, ಅದರ ಭತ್ತಿ ಪುಷ್ಪನದ ಮೇಲೆ ಒತ್ತಡ ಹಾಕುವುದರಿಂದ ಅವು ಚಿಕ್ಕದಾಗಿರುವ ಸ್ಥಳವನ್ನು ಆಕ್ರಮಿಸಬೇಕಾಗುತ್ತದೆ. ಪುಷ್ಪನಗಳು ಒಳಕ್ಕೆ ತಳ್ಳಲ್ಪಡುತ್ತವೆ. ಅವುಗಳು ತಮ್ಮ ಸ್ಥಿತಿಸ್ಥಾಪಕ ಶಕ್ತಿಯಿಂದ ತಮ್ಮ ಮೊದಲಿನ ಸ್ಥಿತಿಯನ್ನು ಪಡೆಯುತ್ತವೆ. ಅದರ ಫಲವಾಗಿ ಗಾಳಿಗೂಡುಗಳಲ್ಲಿದ್ದ ಗಾಳಿಯು ಉಸಿರಿನಾಳ, ಶ್ವಾಸನಾಳ, ಗಂಟಲು ಮೂಲಕ ಮೂಗು ಇಲ್ಲವೆ ಬಾಯಿ ಮೂಲಕ ಹೊರಹೋಗುತ್ತದೆ.

ನಿಶ್ಚಿತ ಕ್ರಿಯೆಯ ಫಲವಾಗಿ ಉಸಿರು ಹೊರಹೋಗುವುದು. ಈ ಕಾರ್ಯ ಮುಗಿದ ಮೇಲೆ ಪುಷ್ಪನಗಳು ತಮ್ಮ ಮತ್ತೊಂದು ಉಸಿರಾಟ ಕ್ರಿಯೆಯ ಚಿತ್ರವನ್ನು ಪ್ರಾರಂಭಿಸಲು ಸಿದ್ಧವಾಗುತ್ತವೆ. ನಿಶ್ಚಿತ ಕ್ರಿಯೆ ಎಂದಾಕ್ಷಣ ಶ್ವಾಸಕೋಶಗಳಲ್ಲಿರುವ ಗಾಳಿಯು ಸಂಪೂರ್ಣ ಹೊರಹೋಗಿ ಆ ಪ್ರದೇಶ ಖಾಲಿಯಾಗುತ್ತದೆ ಎಂದರ್ಥವಲ್ಲ. ಹಾಗೇನಾದರೂ ಆಗಿದ್ದರೆ ಗಾಳಿಗೂಡುಗಳು ಸಂಪೂರ್ಣವಾಗಿ ಕುಸಿದು ಹೋಗುತ್ತಿದ್ದವು. ಅದರಿಂದ ಮುಂದಿನ ಉಸಿರನ್ನು ಒಳಕ್ಕೆಳೆದುಕೊಳ್ಳಲು ಹೆಚ್ಚಿನ ಶ್ರಮ ಪಡಬೇಕಾಗುತ್ತಿದ್ದಿತು.

ನಾವು ಎಷ್ಟೇ ಶ್ರಮಪಟ್ಟು ಉಸಿರನ್ನು ಹೊರಬಿಟ್ಟರೂ, ನಾವು ತೆಗೆದುಕೊಂಡ ಉಸಿರಿನ ಐದನೇ ಒಂದು ಭಾಗ ಶ್ವಾಸಕೋಶದಲ್ಲಿ ಉಳಿದಿರುತ್ತದೆ. ಈ ಗಾಳಿಯನ್ನು ನಾವು ಹೊರಹಾಕಲು ಆಸಾಧ್ಯ. ಅದರ ಇರುವಿಕೆಯಿಂದ ಪುಷ್ಪನ ಸುಲಭವಾಗಿ ಹೀಚಬಲ್ಲದು.

ಪುಷ್ಪನವೊಳಕ್ಕೆ ರಕ್ತ ಸದಾ ಹರಿದು ಬರುತ್ತಿರುತ್ತದೆ. ಮಲಿನ ರಕ್ತ ಆಕ್ಸಿಜೆನ್ ಪಡೆದುಕೊಂಡು ಕಾರ್ಬನ್ ಡೈ ಆಕ್ಸೈಡನ್ನು ಹೊರಹಾಕುವ ಕಾರ್ಯ ನಿರಂತರವಾಗಿ ನಡೆಯುತ್ತಿರಬೇಕು. ಪುಷ್ಪನಗಳೇನಾದರೂ ನಿಶ್ಚಿತಕ್ರಿಯೆ ಕಾಲದಲ್ಲಿ ಗಾಳಿಯಿಲ್ಲದೆ ಸಂಪೂರ್ಣಖಾಲಿಯಾಗಿದ್ದರೆ, ಆ ಕಾಲದಲ್ಲಿ ರಕ್ತವು ಆಕ್ಸಿಜೆನ್ ಪಡೆಯುತ್ತಿರಲಿಲ್ಲ.

ಅದರ ಫಲವಾಗಿ ಆಗ ರಕ್ತದ ಹರಿವು ವ್ಯರ್ಥವಾಗಿ ಪರಿಣಮಿಸುತ್ತಿದ್ದಿತು. ಆದರೆ ನಿಸರ್ಗ ಹಾಗಾಗಲು ಬಿಡುವುದಿಲ್ಲ. ಅದರಿಂದಾಗಿ ರಕ್ತದ ಹರಿವು ಅಪ್ರಯೋಜಕವಾಗಿದೆ. ಸದಾ ಕಾಲದಲ್ಲಿ ಅದು ಆಕ್ಸಿಜನ್ ಪಡೆದುಕೊಂಡು ಕಾರ್ಬನ್ ಡೈ ಆಕ್ಸೈಡನ್ನು ಹೊರಹಾಕುವಂತೆ ವ್ಯವಸ್ಥೆ ಮಾಡಿದೆ.

ಉಸಿರಾಟದ ಫಲವಾಗಿ ಪರಿಸರದಲ್ಲಿನ ಆಕ್ಸಿಜನ್ ಸಮೃದ್ಧ ಗಾಳಿಯು ಪುಷ್ಟಿಸವನ್ನು ಸೇರುವುದು ಉಸಿರಾಟ ಕಠೆಯ ಅರ್ಧಭಾಗ. ಗಾಳಿಗೂಡನ್ನು ತಲುಪಿದ ಆಕ್ಸಿಜನ್ ರಕ್ತವನ್ನು ಸೇರಬೇಕು. ಆ ರಕ್ತ ಪರಿಚಲನೆಗೊಂದು ದೇಹಾದ್ಯಂತ ಪಸರಿಸಿದ ಅಗಣಿತ ಜೀವಕೋಶಗಳನ್ನು ತಲುಪಿ, ಜೀವಸ್ತುಕರಣ ಕ್ರಿಯೆಗೆ ಚಾಲನೆ ನೀಡಲು ಅದನ್ನು ಅಲ್ಲಿ ಹರಿಬಿಡಬೇಕು. ಜೊತೆಯಲ್ಲಿ ಅಲ್ಲಿ ಉತ್ಪಾದನೆಯಾದ ಕಾರ್ಬನ್ ಡೈ ಆಕ್ಸೈಡ್ ವಿರುದ್ಧ ದಿಕ್ಕಿನಲ್ಲಿ ಹರಿದು ರಕ್ತವನ್ನು ಸೇರಬೇಕು. ಆ ರಕ್ತ ಶುದ್ಧೀಕರಣಕ್ಕಾಗಿ ರಕ್ತ ಪರಿಚಲನೆಯ ಮೂಲಕ ಮತ್ತೆ ಹೃದಯದ ಮೂಲಕ ಪುಷ್ಟಿಸವನ್ನು ತಲುಪಬೇಕು.

ಜೀವಿ ಪರಿಸರದಲ್ಲಿನ ಅನಿಲಗಳ ಐದನೇ ಒಂದು ಭಾಗ ಆಕ್ಸಿಜೆನ್‌ನಿಂದ ತುಂಬಿಕೊಂಡಿದೆ. ನಮ್ಮ ಜೀವದ ಉಳಿವಿಕೆಗೆ ಬೇಕಾದ ಆಕ್ಸಿಜೆನ್ ಉಸಿರಾಟದ ಮೂಲಕ ಪರಿಸರದಿಂದ ದೊರೆಯುತ್ತದೆ. ನಾವು ಜೀವಂತವಾಗಿರುವ ಕಾಲದಾದ್ಯಂತ ನಿಮಿಷಕ್ಕೆ ೧೫-೧೬ ಬಾರಿಯಂತೆ ಉಸಿರಾಟ ನಿರಂತರವಾಗಿ ಜರುಗುತ್ತದೆ.

ನಮ್ಮ ಉಸಿರನ್ನು ಒಳಕ್ಕೆ ಎಳೆದುಕೊಳ್ಳುವ ಉಚ್ಚಾಸದ ಮೂಲಕ ಒಳ ಬಂದ ಗಾಳಿಯಲ್ಲಿನ ಆಕ್ಸಿಜೆನ್ ಉಸಿರುನಾಳಗಳ ಮೂಲಕ ಪುಷ್ಟಿಸದ ಗಾಳಿಗೂಡುಗಳನ್ನು ತಲುಪಿ ಅಲ್ಲಿನ ಸೂಸುಪರೆಯ ಮೂಲಕ ಲೋಮನಾಳದಲ್ಲಿ ಪ್ರವಹಿಸುತ್ತಿರುವ ಮಲಿನ ರಕ್ತದಲ್ಲಿನ ಕಾರ್ಬನ್ ಡೈ ಆಕ್ಸೈಡ್ ಜೊತೆ ವಿನಿಮಯಗೊಂಡು ರಕ್ತದ ಶುದ್ಧೀಕರಣ ಮಾಡಿ ಅದನ್ನು ಕೆಂಪು ಹೊಳೆಯುವಂತೆ ಮಾಡುತ್ತದೆ. ಉಸಿರನ್ನು ಹೊರ ಬಿಡುವ ನಿಶ್ವಾಸದಲ್ಲಿ ಗಾಳಿಗೂಡಿನಿಂದ ಮಲಿನಗೊಂಡ ಅನಿಲ ಹೊರಹೋಗಿ ಪರಿಸರವನ್ನು ಸೇರುತ್ತದೆ.

ಆಕ್ಸಿಜೆನ್ ನಮ್ಮ ದೇಹದ ಉಳಿವಿಕೆಗೆ ಜೀವಾಳ ವಸ್ತುವಾಗಿದ್ದರೂ ನಿಸರ್ಗವು ದೇಹದಲ್ಲಿ ಅದನ್ನು ಸಂಗ್ರಹಿಸಿಟ್ಟುಕೊಳ್ಳುವ ವ್ಯವಸ್ಥೆಯನ್ನು ಮಾಡಿಲ್ಲ. ಪರಿಸರದಿಂದ ಆಕ್ಸಿಜೆನ್ ಪೂರೈಕೆ ನಿಂತು ಹೋದರೆ ಇಲ್ಲವೆ ಉಸಿರಾಟ ನಿಂತು ಹೋದರೆ ದೇಹದಲ್ಲಿ ಲಭ್ಯವಿರುವ ಆಕ್ಸಿಜೆನ್ ಜೀವವನ್ನು ನಾಲ್ಕು ನಿಮಿಷಗಳಿಗಿಂತ ಹೆಚ್ಚು ಕಾಲ ಬದುಕಿಸಲಾರದು. ಅದರಿಂದಾಗಿಯೇ ಆಕ್ಸಿಜೆನ್ ಪ್ರಾಣವಾಯುವಾಗಿದೆ.

ನಮ್ಮ ದೇಹದಲ್ಲಿನ ರಕ್ತದಲ್ಲಿನ ಕೆಂಪು ಗೋಲಕಗಳಿಗೆ ಕೆಂಪು ಬಣ್ಣಕೊಡುವ ರಕ್ತವರ್ಣ-ಹೀಮೊಗ್ಲೋಬಿನ್-ಆಕ್ಸಿಜೆನ್ನನ್ನು ರಕ್ತ ಪರಿಚಲನೆಯ ಮೂಲಕ ದೇಹದಾದ್ಯಂತ ಕೊಂಡೊಯ್ಯುತ್ತದೆ. ಒಂದು ಗ್ರಾಮ್ ರಕ್ತವರ್ಣ ೧.೩೪ ಮಿ.ಲೀ. ಆಕ್ಸಿಜೆನ್ ಜೊತೆಗೂಡಿ ಆಕ್ಸಿಹೀಮೊಗ್ಲೋಬಿನ್ ಆಗಿ ಸಾಗುತ್ತದೆ. ಗಣನೀಯವಲ್ಲದ ಪ್ರಮಾಣದಲ್ಲಿ ರಕ್ತದ್ರವ ಆಕ್ಸಿಜೆನ್ನನ್ನು ಕೊಂಡೊಯ್ಯರೂ ಅದು ಉಪಯುಕ್ತ ಪ್ರಭಾವ ಹೊಂದಿಲ್ಲ. ದೇಹದಲ್ಲಿನ ನೂರು ಮಿ.ಲೀ. ರಕ್ತ ೨೦-೨೧

ಮಿ.ಲೀ. ಆಕ್ಸಿಜನ್ನನ್ನು ಶೇಕಡಾ ೯೫ ರಿಂದ ೯೮ ರಷ್ಟು ಪ್ರಮಾಣದಲ್ಲಿ ಸಂತ್ಯಕ್ಷಗೊಳಿಸಿ
 ೮೦ ರಿಂದ ೧೦೦ ಮಿ.ಲೀ. ಪಾದರಸ ಒತ್ತಡದಲ್ಲಿ ಸಾಗಿಸುವುದು.

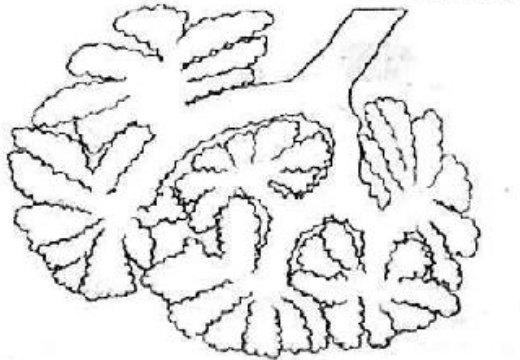
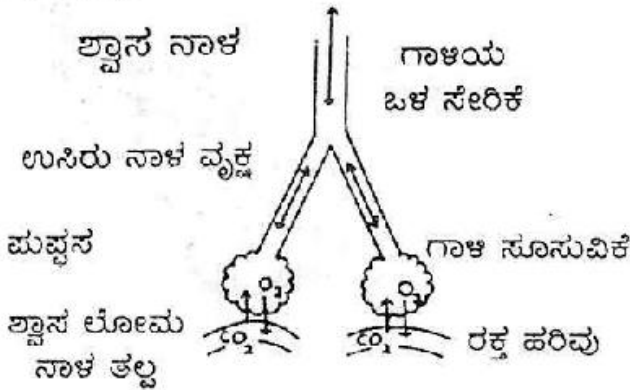
ಎಡ ಹೃದಯ ತಾನು ಸಂಪರ್ಕಪಡೆದಿರುವ ರಕ್ತನಾಳ ಜಾಲಗಳ ಮೂಲಕ
 ಆಕ್ಸಿಹೀಮೋಗ್ಲೋಬಿನ್ ಒಳಗೊಂಡ ರಕ್ತವನ್ನು ನಿರಂತರವಾಗಿ ಒತ್ತಿ ದೇಹದ
 ಜೀವಕೋಶಗಳ ಮೋಷಣೆ ಮಾಡುವುದು. ಅವುಗಳಲ್ಲಿನ ಜೀವಸ್ತುಕರಣ
 ಕ್ರಿಯೆಯಿಂದ ಹೊರಬರುವ ತ್ಯಾಜ್ಯವಸ್ತುಗಳಿಂದ ಮಲಿನಗೊಂಡ ರಕ್ತ ಮರಳಿ
 ಹೃದಯವನ್ನು ತಲುಪಿದಾಗ ಅದರ ಶುದ್ಧೀಕರಣಕ್ಕಾಗಿ ಬಲ ಹೃದಯ ಅದನ್ನು
 ಶ್ವಾಸಕಾಂಡಗಳತ್ತ ತಳ್ಳುವುದು. ಶ್ವಾಸಕೋಶಗಳ ಗಾಳಿಗೂಡನ್ನು ತಲುಪಿರುವ
 ಆಕ್ಸಿಜನ್ನನ್ನು ಕಾರ್ಬನ್ ಡೈ ಆಕ್ಸೈಡಿಗೆ ವಿನಿಮಯವಾಗಿ ಪಡೆದು ಶುದ್ಧ ರಕ್ತವಾಗಿ
 ಎಡ ಹೃದಯದತ್ತ ಹರಿದು ಬರುವುದು.

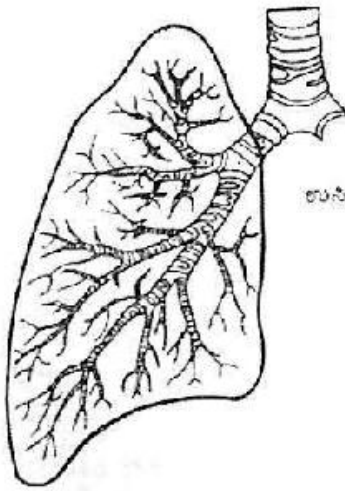
ಉಸಿರಾಟ ಮತ್ತು ಹೃದಯದ ಒತ್ತಿರುವ ಕಾರ್ಯ ಚಕ್ರದಂತೆ ಸ್ವಾಯತ್ತವಾಗಿ
 ನಮ್ಮ ಜೀವನದಾದ್ಯಂತ ಜರುಗುತ್ತ ಹೋಗುವುದು. ನಮ್ಮ ದೇಹ ವಿಶ್ರಾಂತಿಯಿಂದ
 ಇದ್ದಾಗ ನಿಮಿಷಕ್ಕೆ ೨೫೦ ಮಿ.ಲೀ ಆಕ್ಸಿಜೆನ್ ಬಳಸಿದರೆ ವ್ಯಾಯಾಮ ಇಲ್ಲವೆ
 ಶ್ರಮದಾಯಕ ಕಾರ್ಯದಲ್ಲಿ ಅದರ ಆಕ್ಸಿಜೆನ್ ಬೇಡಿಕೆ ನಿಮಿಷಕ್ಕೆ ೧೦ - ೧೫
 ಪಟ್ಟು ಹೆಚ್ಚುವುದು.

ದೇಹದ ಆಕ್ಸಿಜೆನ್ ಬೇಡಿಕೆಯನ್ನು ಪೂರೈಸಲು ಯಾಂತ್ರಿಕವಾಗಿ ಸಮರ್ಥ
 ರೀತಿಯಲ್ಲಿ ಉಸಿರಾಟ ಮತ್ತು ಹೃದಯ-ರಕ್ತನಾಳ ವ್ಯವಸ್ಥೆ ಇರಬೇಕು. ಕೆಂಪು
 ರಕ್ತ ಗೋಲಕಗಳಲ್ಲಿ ರಕ್ತವರ್ಣ ಸಾಮಾನ್ಯ ಮಟ್ಟದಲ್ಲಿರಬೇಕು. ಉಸಿರಾಡುವ
 ಗಾಳಿಯಲ್ಲಿ ಸಾಕಷ್ಟು ಆಕ್ಸಿಜೆನ್ ಇರಬೇಕು. ಈ ಎಲ್ಲ ಸಾಧನಗಳಲ್ಲಿ ಎಲ್ಲಿಯಾದರೂ
 ಭಂಗ ಉಂಟಾದರೆ ದೇಹದ ಆಕ್ಸಿಜೆನ್ ಬೇಡಿಕೆ ಪೂರೈಕೆಯಾಗದೆ ದೇಹ
 ಬಸವಳಿಯುವುದು.

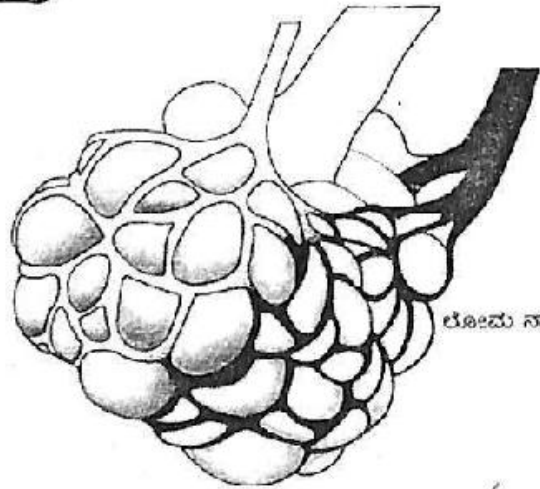
೬. ಆಕ್ಸಿಜೆನ್ ಪಯಣ

ಉಸಿರಾಟದ ಫಲವಾಗಿ ಆಕ್ಸಿಜೆನ್ ಗಾಳಿಗೂಡನ್ನು ತಲುಪುತ್ತದೆ. ನಂತರ ಅದು ಗಾಳಿಗೂಡಿನ ಭತ್ತಿಯ ಮೂಲಕ ಸೂಸಿ, ಅದರ ಭತ್ತಿಯಲ್ಲಿನ ಲೋಮನಾಳಗಳಲ್ಲಿ ಪ್ರವಹಿಸುತ್ತಿರುವ ರಕ್ತವನ್ನು ಸೇರಿ ದೇಹಾದ್ಯಂತ ಪಯಣ ಮಾಡುವುದು. ಆದು ಜೀವಕೋಶಗಳನ್ನು ತಲುಪಿ ಅಲ್ಲಿನ ಜೀವಸ್ತುಕರಣ ಕ್ರಿಯೆಗೆ ಚಾಲನೆ ನೀಡಿ, ದೈಹಿಕ ಕಾರ್ಯ ಚಟುವಟಿಕೆಗಳಿಗೆ ಬೇಕಾದ ಶಕ್ತಿಯನ್ನು ಬಿಡುಗಡೆ ಮಾಡುತ್ತದೆ.

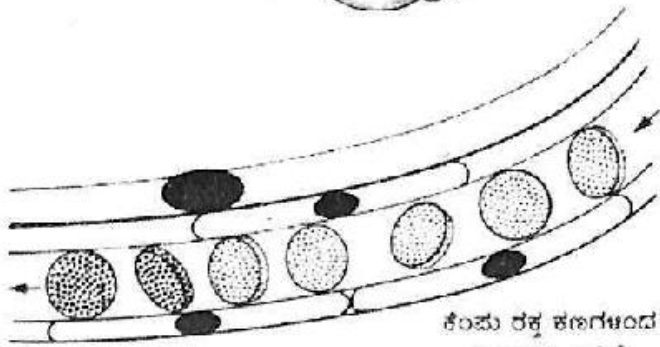




ಉಸಿರು ನಾಲದ ಕವಲುಗಳು



ಲೋಮ ನಾಲ ಜಾಲ



ಸೆಂಪು ರಕ್ತ ಕಣಗಳಿಂದ
ಆಕ್ಸಿಜನ್ ಹೀರಿಕೆ

ಚಿತ್ರ : ಅನಿಲ ವಿನಿಮಯ - ಶ್ವಾಸಕೋಶ, ಉಸಿರುನಾಳ, ಗಾಳಿ ಒಳಸೇರಿಕೆ, ಗಾಳಿ ಸೂಸುವಿಕೆ, ಲೋಮನಾಳ ಜಾಲದಲ್ಲಿ ರಕ್ತದ ಹರಿವು

ರಕ್ತದಲ್ಲಿನ ಕೆಂಪು ರಕ್ತಕಣಗಳು ಆಕ್ಸಿಜನ್ನನ್ನು ದೇಹದ ಎಲ್ಲ ಕಡೆ ಸಾಗಿಸುತ್ತವೆ. ನಾವು ಉಸಿರನ್ನು ಎಳೆದುಕೊಂಡಾಗ ಗಾಳಿಗೂಡುಗಳನ್ನು ಸೇರುವ ಆಕ್ಸಿಜನ್ ಗಾಳಿಗೂಡುಗಳ ಅತಿಸೂಕ್ಷ್ಮ ಹೊದಿಕೆ ಮತ್ತು ಅವುಗಳ ಹೊದಿಕೆಯಲ್ಲಿರುವ ಅಸಂಖ್ಯಾತ ಲೋಮನಾಳಗಳ ಭತ್ತಿಯ ಮೂಲಕ ಸೂಸಿ ಹೋಗಿ ರಕ್ತದೊಳಕ್ಕೆ ಸೇರುತ್ತದೆ. ಈ ರೀತಿ ಆಕ್ಸಿಜನ್ ಸಾಗಿಹೋಗಲು ಗಾಳಿಗೂಡುಗಳಲ್ಲಿರುವ ಆಕ್ಸಿಜನ್ ಪ್ರಮಾಣ ಲೋಮನಾಳಗಳಲ್ಲಿ ಪ್ರವಹಿಸುತ್ತಿರುವ ರಕ್ತದಲ್ಲಿನದಕ್ಕಿಂತ ಹೆಚ್ಚಿರುವುದು ಮತ್ತೊಂದು ಕಾರಣ. ಆಕ್ಸಿಜನ್ ಹೆಚ್ಚು ಪ್ರಮಾಣದಲ್ಲಿರುವ ಸ್ಥಳದಿಂದ ಅದು ಕಡಿಮೆಯಿರುವ ಸ್ಥಳದತ್ತ ಸಾಗಿ ಹೋಗುವುದು ನಿಸರ್ಗ ನಿಯಮ.

ಆಕ್ಸಿಜನ್ ಗಾಳಿಗೂಡಿನ ಹೊದಿಕೆ ಮತ್ತು ಲೋಮನಾಳ ಭತ್ತಿಯ ಮೂಲಕ ಲೋಮನಾಳಗಳಲ್ಲಿ ಪ್ರವಹಿಸುತ್ತಿರುವ ರಕ್ತವನ್ನು ತಲುಪಿದ ಮೇಲೆ ಅದು ರಕ್ತದಲ್ಲಿ ಪ್ರವಹಿಸುತ್ತಿರುವ ಕೆಂಪು ರಕ್ತಕಣಗಳ ಜೊತೆ ಸೇರಿಕೊಳ್ಳಬೇಕು. ಕೆಂಪು ರಕ್ತಕಣಗಳೇ ಆಕ್ಸಿಜನ್ ಸಾಗಿಸುವ ವಾಹಕಗಳು. ರಕ್ತ ಪ್ರವಾಹದೊಳ ಸೇರಿದ ಆಕ್ಸಿಜನ್ನಿನ ಶೇಕಡ ಐದರಷ್ಟು ಭಾಗ ಕೆಂಪು ರಕ್ತ ಕಣಗಳಿಗೆ ಅಂಟಿಕೊಳ್ಳದೆ ರಕ್ತದ್ರವ (ಪ್ಲಾಸ್ಮ)ದಲ್ಲಿ ಕರಗುತ್ತದೆ. ಉಳಿದದ್ದು, ಕೆಂಪು ರಕ್ತ ಕಣಗಳಲ್ಲಿರುವ ರಕ್ತವರ್ಣ (ಹೀಮೊಗ್ಲೊಬಿನ್) ದ ಜೊತೆಗೂಡುತ್ತದೆ.

ರಕ್ತದೊಳ ಸೇರಿರುವ ಆಕ್ಸಿಜನ್ನನ್ನು ರಕ್ತವರ್ಣ ಹಿಡಿದುಕೊಳ್ಳುತ್ತದೆ. ಅದರ ಜೊತೆ ಸೇರಿಕೊಂಡ ಆಕ್ಸಿಜನ್ ದೇಹಾದ್ಯಂತ ಪಸರಿಸುತ್ತದೆ. ಒಮ್ಮೆ ಆಕ್ಸಿಜನ್ನನ್ನು ರಸಾಯಕವಾಗಿ ತನ್ನೊಟ್ಟಿಗೆ ಸೇರಿಸಿಕೊಂಡಮೇಲೆ ಹೀಮೊಗ್ಲೊಬಿನ್, ಆಕ್ಸಿ ಹೀಮೊಗ್ಲೊಬಿನ್ ಎನಿಸುವುದು. ಹೀಮೊಗ್ಲೊಬಿನ್ ಇರುವಿಕೆಯಿಂದಾಗಿ ರಕ್ತ ಆಕ್ಸಿಜನ್ ಸಾಗಿಸುವ ಸಾಮರ್ಥ್ಯವನ್ನು ಗಣನೀಯವಾಗಿ ಹೆಚ್ಚಿಸುವುದು. ಹಾಗಾಗಿ ಆಕ್ಸಿಜನ್ ರಕ್ತದ್ರವದಲ್ಲಿ ಕರಗಿರುವುದಕ್ಕಿಂತ ೨೬ ಪಟ್ಟು ಹೆಚ್ಚು ಪ್ರಮಾಣದಲ್ಲಿ ಹೀಮೊಗ್ಲೊಬಿನ್ ಆಕ್ಸಿಜನ್ನನ್ನು ಕೊಂಡೊಯ್ಯುತ್ತದೆ. ಅದರಿಂದಾಗಿ ಹೃದಯ ನಿಮಿಷಕ್ಕೆ ಐದು ಲೀಟರ್ ರಕ್ತವನ್ನು ದೇಹದ ಆಕ್ಸಿಜನ್ ಬೇಡಿಕೆಯನ್ನು ಪೂರೈಸಲು ಪಂಪ್ ಮಾಡುತ್ತದೆ. ಹೀಮೊಗ್ಲೊಬಿನ್ ಇಲ್ಲದಿದ್ದು, ಕೇವಲ ರಕ್ತದ್ರವದಲ್ಲಿ ಕರಗಿರುವ ಆಕ್ಸಿಜನ್ ಮಾತ್ರ ದೇಹದ ಬೇಡಿಕೆಯನ್ನು ಪೂರೈಸಬೇಕಿದ್ದರೆ ಹೃದಯ ಪ್ರತಿನಿಮಿಷಕ್ಕೆ ೧೩೦ ಲೀಟರ್ ರಕ್ತವನ್ನು ಪಂಪ್ ಮಾಡಬೇಕಾಗುತ್ತಿದ್ದಿತು. ಹಾಗೇನಾದರೂ ಆಗಿದ್ದರೆ ಹೃದಯ ಸೋತು ಸತ್ತು ಹೋಗುತ್ತಿದ್ದಿತು !

ಗಾಳಿಗೂಡುಗಳಿಂದ ಲೋಮನಾಳಗಳಲ್ಲಿ ಪ್ರವಹಿಸುತ್ತಿರುವ ರಕ್ತದಲ್ಲಿನ ಕೆಂಪು ರಕ್ತ ಕಣಗಳ ಹೀಮೊಗ್ಲೊಬಿನ್ ಜೊತೆ ಆಕ್ಸಿಜನ್ ಸೇರ್ಪಡೆಯಾಗುವುದೂ ನಮ್ಮ ಉಸಿರಾಟದ ಭಾಗ. ಹೀಗೆ ಆಕ್ಸಿಜನ್ ನಿಂದ ಸಮೃದ್ಧವಾದ ರಕ್ತ ಪುಷ್ಟ್ಯಗಳಿಂದ ಹೃದಯವನ್ನು ತಲುಪುತ್ತದೆ. ಅದನ್ನು ಹೃದಯ ಪಂಪ್ ಮಾಡಿ ದೇಹದ ಎಲ್ಲ

ಕಡೆ ತಲುಪುವಂತೆ ಮಾಡುತ್ತದೆ. ರಕ್ತ ದೇಹದ ಬೇರೆ ಬೇರೆ ಭಾಗಗಳಲ್ಲಿನ ಜೀವಕೋಶಗಳನ್ನು ತಲುಪಿದ ಮೇಲೆ, ಹೀಮೊಗ್ಲೊಬಿನ್‌ನಿಂದ ಆಕ್ಸಿಜೆನ್ ಬೇರ್ಪಟ್ಟು ಜೀವಕೋಶಗಳನ್ನು ಸೇರುತ್ತವೆ.

ಮಲಿನ ರಕ್ತದ ರೂಪದಲ್ಲಿ ಪುಷ್ಟುಸದ ಹೊದಿಕೆಯಲ್ಲಿನ ಲೋಮನಾಳಗಳನ್ನು ತಲುಪಿದಾಗ, ಆಕ್ಸಿಜೆನ್ ಕಡಿಮೆಯಿರುವ ರಕ್ತವರ್ಣ, ಲೋಮನಾಳದೊಳಕ್ಕೆ ಗಾಳಿಗೂಡುಗಳಿಂದ ಸೂಸಿ ಬಂದ ಆಕ್ಸಿಜೆನ್ನನ್ನು ಹಿಡಿದುಕೊಳ್ಳುತ್ತವೆ. ಅದಕ್ಕೆ ಕಾರಣ ಆಗ ಹೀಮೊಗ್ಲೊಬಿನ್‌ನಲ್ಲಿ ಆಕ್ಸಿಜೆನ್ ಕಡಿಮೆಯಿರುವುದು. ಅಲ್ಲಿನ ರಸಾಯನಿಕ ಪರಿಸರ ಮತ್ತು ಉಷ್ಣತೆ ಆಕ್ಸಿಜೆನ್ ರಕ್ತವರ್ಣದ ಜೊತೆ ಸೇರಿಕೊಂಡು ಅದನ್ನು ಆಕ್ಸಿಜೆನ್‌ನಿಂದ ಸಮೃದ್ಧಗೊಳಿಸುವುದು.

ಜೀವಕೋಶಗಳಲ್ಲಿ ಇರುವ ಆಕ್ಸಿಜೆನ್ ಪ್ರಮಾಣವನ್ನು ಪಾದರಸದ ಮಿಲಿಮೀಟರ್ ಮಟ್ಟದಲ್ಲಿ ಅಳೆಯಲಾಗುತ್ತದೆ. ಹಾಗೆಂದರೆ ಆಕ್ಸಿಜೆನ್ ಜೀವಕೋಶದೊಳಗೆ ಬೀರುತ್ತಿರುವ ಒತ್ತಡ ಎಷ್ಟು ಎಂದು. ಈ ಒತ್ತಡ ಎಂದರೆ ಆಕ್ಸಿಜೆನ್ ಒತ್ತಡ ಜೀವಕೋಶಗಳಲ್ಲಿ ಕೇವಲ ೪೦ ಮಿ.ಮೀ. ಪಾದರಸ. ಆಕ್ಸಿಜೆನ್ ಒತ್ತಡ ಕೆಂಪು ರಕ್ತಕಣಗಳಲ್ಲಿ ೬೦ ಮಿ.ಮೀ. ಪಾದರಸ. ಹೀಗೆ ಒತ್ತಡದಲ್ಲಿ ವ್ಯತ್ಯಾಸವಿರುವುದರಿಂದ ರಕ್ತ ಕೊಂಡು ತರುವ ಆಕ್ಸಿಜೆನ್ ಜೀವಕೋಶಗಳತ್ತ ಸಾಗಿ ಹೋಗುವುದು. ಈ ಕಾರ್ಯ ನಮ್ಮ ಜೀವಿತ ಅವಧಿಯಾದ್ಯಂತ ನಿರಂತರವಾಗಿ ಜರುಗುತ್ತಿರುತ್ತದೆ.

ಪುಷ್ಟುಸಗಳಲ್ಲಿ ಕಂಡು ಬರುವ ರಸಾಯನಿಕ ಸ್ಥಿತಿಗಿತಿಗಳು ಮತ್ತು ಉಷ್ಣತೆಯ ವ್ಯತ್ಯಾಸಗಳು ಜೀವಕೋಶಗಳಲ್ಲೂ ಕಂಡು ಬರುತ್ತವೆ. ಬದಲಾದ ಪರಿಸ್ಥಿತಿಯ ಫಲವಾಗಿ ಆಕ್ಸಿಜೆನ್ ಹೀಮೊಗ್ಲೊಬಿನ್‌ನಿಂದ ಹೊರಬಂದು ಜೀವಕೋಶಗಳನ್ನು ತಲುಪುತ್ತದೆ. ಜ್ವರದ ಫಲವಾಗಿ ದೈಹಿಕ ಉಷ್ಣತೆ ಏರಿದ್ದಾಗ ಜೀವಕೋಶಗಳ ಬೇಡಿಕೆ ಹೆಚ್ಚಿರುತ್ತದೆ. ಹಾಗಾಗಿ ಹೀಮೊಗ್ಲೊಬಿನ್‌ನಿಂದ ಹೆಚ್ಚು ಪ್ರಮಾಣದಲ್ಲಿ ಆಕ್ಸಿಜೆನ್ ಹರಿದು ಬರುತ್ತದೆ. ಅದಕ್ಕೆ ತದ್ವಿರುದ್ಧವಾಗಿ ದೇಹದ ಒಂದು ಭಾಗ ತಣ್ಣಗಾಗಿದ್ದರೆ, ರಕ್ತವೂ ತಣ್ಣಗಾಗಿ ಹೋಗುವುದರಿಂದ ಹೀಮೊಗ್ಲೊಬಿನ್‌ನಿಂದ ಆಕ್ಸಿಜೆನ್ ಹೊರಸೂಚಿ ಬರುವುದಿಲ್ಲ.

ದೇಹದ ಬೇರೆ ಬೇರೆ ಊತಕಗಳಲ್ಲಿನ ಜೀವಕೋಶಗಳಿಗೆ ರಕ್ತ ಪರಿಚಲನೆಯ ಲೋಮನಾಳದಲ್ಲಿನ ರಕ್ತದಿಂದ ಆಕ್ಸಿಜೆನ್ ತಲುಪುತ್ತದೆ. ಆಕ್ಸಿಜೆನ್ ಜೀವಕೋಶಗಳಲ್ಲಿ ಜರುಗುವ ಜೀವಸ್ತುಕರಣ ಕ್ರಿಯೆಗೆ ಚಾಲನೆ ನೀಡುತ್ತದೆ. ಜೀವಸ್ತುಕರಣ ಕ್ರಿಯೆ ಎಂಬುದು ಚಯಾಪಚಯಕ್ರಿಯೆ (ಮೆಟಬಾಲಿಸಂ). ಜೀವಕೋಶಗಳಲ್ಲಿ ಜರುಗುವ ಈ ಕ್ರಿಯೆಯಿಂದ ಅನೇಕ ಬಗೆಯ ರಸಾಯನಿಕ ಕ್ರಿಯೆಗಳು ಜರುಗುತ್ತವೆ. ಅದರ

ಫಲವಾಗಿ ಆಹಾರದ ಮೂಲಭೂತ ಅಂಶಗಳಾದ ಸಕ್ಕರೆ ವಸ್ತುಗಳು, ಕೊಬ್ಬು ಮತ್ತು ಪ್ರೋಟಿನ್, ಇಂಧನಗಳಂತೆ ಆಕ್ಸಿಜನ್ ಸಮೃದ್ಧದಲ್ಲಿ ದಹಿಸಲ್ಪಟ್ಟು ಶಕ್ತಿಯನ್ನು ಬಿಡುಗಡೆ ಮಾಡುತ್ತವೆ.

ಜೀವಕೋಶಗಳಲ್ಲಿ ಆಗಲೇ ಇರುವ ಶಕ್ತಿದಾಯಕ ಮತ್ತು ಪುಷ್ಟಿಕರ ಆಹಾರದ ಅಂಶಗಳೊಂದಿಗೆ ಆಕ್ಸಿಜನ್ ಸೇರ್ಪಡೆಯಾಗುತ್ತದೆ. ಅಲ್ಲಿ ನಂತರ ಜರುಗುವ ರಸಾಯನಿಕ ಕ್ರಿಯೆಯ ಫಲವಾಗಿ ಈ ವಸ್ತುಗಳು ಭಗ್ನಗೊಳ್ಳುತ್ತವೆ. ಅದರಿಂದ ಅವುಗಳಲ್ಲಿ ಹುದುಗಿದ ಶಕ್ತಿಯು ಬಿಡುಗಡೆಯಾಗುತ್ತದೆ. ಅದರ ಫಲವಾಗಿ ದೇಹದ ಕಾರ್ಯ ಸಾಮರ್ಥ್ಯಕ್ಕೆ ಬಲ ದೊರೆಯುತ್ತದೆ. ಶಕ್ತಿ ಬಿಡುಗಡೆಯ ಜೊತೆಯಲ್ಲಿ ನೀರು ಮತ್ತು ಕಾರ್ಬನ್ ಡೈ ಆಕ್ಸೈಡ್ ಬಿಡುಗಡೆಯಾಗುತ್ತವೆ.

2. ಕಾರ್ಬನ್ ಡೈ ಆಕ್ಸೈಡ್ ಎಂಬ ತ್ಯಾಜ್ಯ

ದೇಹದ ಎಲ್ಲೆಡೆ ಹರಡಿರುವ ಅಗಣಿತ ಜೀವಕೋಶಗಳಲ್ಲಿ ಜರುಗುವ ಜೀವಸುತ್ತರಣ ಕ್ರಿಯೆಯ ಫಲವಾಗಿ ಶಕ್ತಿ ಬಿಡುಗಡೆಯಾಗುತ್ತದೆ. ಅದರ ಜೊತೆಯಲ್ಲಿ ಕಾರ್ಬನ್ ಡೈ ಆಕ್ಸೈಡ್ ಎಂಬ ತ್ಯಾಜ್ಯ ವಸ್ತು ಕೂಡಾ ಹೊರಬರುತ್ತದೆ. ಈ ವಸ್ತುವು ಜೀವಕೋಶಗಳಿಂದ, ಅವುಗಳನ್ನು ಸುತ್ತುವರಿದ ಲೋಮನಾಳಗಳ ಜಾಲದೊಳಗೆ ಸೂಸಿ ಬರುತ್ತದೆ. ದೇಹ ಕೋಶಗಳೊಳಗೆ ಕಾರ್ಬನ್ ಡೈ ಆಕ್ಸೈಡ್ ಪ್ರಮಾಣ ಹೆಚ್ಚಿರುವುದರಿಂದ ಅಲ್ಲಿ ಅದು ಬೀರುವ ಒತ್ತಡವೂ ಜಾಸ್ತಿ. ಆ ಒತ್ತಡ ಲೋಮನಾಳಗಳಲ್ಲಿನ ರಕ್ತದಲ್ಲಿದ್ದಕ್ಕಿಂತ ತುಂಬ ಹೆಚ್ಚು. ಹಾಗಾಗಿ ಕಾರ್ಬನ್ ಡೈ ಆಕ್ಸೈಡ್ ಜೀವಕೋಶಗಳಿಂದ ರಕ್ತದೊಳಕ್ಕೆ ಸೂಸಿ ಬರುತ್ತದೆ.

ಕಾರ್ಬನ್ ಡೈ ಆಕ್ಸೈಡ್ ಲೋಮನಾಳದೊಳ ಬಂದ ಮೇಲೆ ರಕ್ತ ಮಲಿನಗೊಂಡು ಶಿರಗಳ ಮೂಲಕ ಹೃದಯವನ್ನು ತಲುಪುತ್ತದೆ. ಆ ಮಲಿನ ರಕ್ತವನ್ನು ಹೃದಯ ಶುದ್ಧೀಕರಣಕ್ಕೆ ಪುಷ್ಟುಸಗಳತ್ತ ಒತ್ತಳ್ಳುವುದು. ಕಾರ್ಬನ್ ಡೈ ಆಕ್ಸೈಡಿನ ಸ್ವಲ್ಪ ಭಾಗ ರಕ್ತದ್ರವದಲ್ಲಿ ಕರಗಿದ್ದರೆ, ಅದರ ಹೆಚ್ಚು ಭಾಗ ಕೆಂಪು ರಕ್ತಕಣಗಳನ್ನು ಸೇರುತ್ತದೆ.

ಕೆಂಪು ರಕ್ತಕಣಗಳಲ್ಲಿರುವ ಕಾರ್ಬನ್ ಡೈ ಆಕ್ಸೈಡಿನ ಸ್ವಲ್ಪ ಭಾಗ ಅದರಲ್ಲಿನ ದ್ರವದಲ್ಲಿ ಕರಗಿದ್ದರೆ, ಇನ್ನಷ್ಟು ಭಾಗ ಹೀಮೊಗ್ಲೊಬಿನ್ ಒಳ ಸೇರುವುದು. ಕೆಂಪು ರಕ್ತಕಣಗಳಲ್ಲಿ ಉಳಿದಿರುವ ಹೆಚ್ಚು ಪ್ರಮಾಣದ ಕಾರ್ಬನ್ ಡೈ ಆಕ್ಸೈಡ್ ರಸಾಯನಿಕವಾಗಿ ಅದರೊಳಗಿರುವ ದ್ರವದೊಡನೆ ಸೇರ್ಪಡೆಗೊಂಡು ಕಾರ್ಬಾನಿಕ್ ಆಮ್ಲವಾಗಿ ರೂಪುಗೊಂಡಿರುತ್ತದೆ. ರಕ್ತದ ಶುದ್ಧೀಕರಣಕ್ಕೆ ಕೆಂಪು ರಕ್ತ ಕಣ ಪುಷ್ಟುಸದೊಳಗಿನ ಗಾಳಿಗೂಡುಗಳ ಸುತ್ತ ಪರಡಿರುವ ಲೋಮನಾಳ ಜಾಲವನ್ನು ತಲುಪಿದ ಮೇಲೆ, ಕಾರ್ಬಾನಿಕ್ ಆಮ್ಲವು ತನ್ನಲ್ಲಿರುವ ನೀರಿನ ಅಂಶವನ್ನು ಕಳೆದುಕೊಂಡು ಕಾರ್ಬನ್ ಡೈ ಆಕ್ಸೈಡನ್ನು ಹೊರಬಿಡುತ್ತದೆ.

ಅದರ ಫಲವಾಗಿ ಜೀವಕೋಶಗಳಲ್ಲಿ ತೋರಿಬಂದ ಪ್ರಕ್ರಿಯೆ ಪುಷ್ಟುಸದಲ್ಲಿ ಮರುಕಳಿಸುತ್ತದೆ. ಗಾಳಿಗೂಡುಗಳಲ್ಲಿ ಇರುವುದಕ್ಕಿಂತ ಹೆಚ್ಚು ಪ್ರಮಾಣದಲ್ಲಿ

ಕಾರ್ಬನ್ ಡೈ ಆಕ್ಸೈಡ್ ಲೋಮನಾಳಗಳಲ್ಲಿನ ರಕ್ತದಲ್ಲಿರುತ್ತದೆ. ಕಾರ್ಬನ್ ಡೈ ಆಕ್ಸೈಡ್ ಹೆಚ್ಚಿರುವ ಕೆಂಪು ರಕ್ತಕಣಗಳಿಂದ, ಅದು ಕಡಿಮೆಯಿರುವ ಗಾಳಿ ಗೂಡುಗಳತ್ತ ಸೂಷಿ ಹೋಗುತ್ತದೆ. ನಂತರ ಗಾಳಿಗೂಡನ್ನು ತಲುಪಿದ ಕಾರ್ಬನ್ ಡೈ ಆಕ್ಸೈಡ್ ನಿಶ್ವಾಸ ಕ್ರಿಯೆಯಲ್ಲಿ ಶ್ವಾಸಕೋಶದಿಂದ ಹೊರಹೋಗಿ ಪರಿಸರವನ್ನು ಸೇರುತ್ತದೆ. ಅದರ ಫಲವಾಗಿ ತ್ಯಾಜ್ಯ ವಸ್ತುಗಳನ್ನು ಹೊತ್ತು ತಂದಿದ್ದ ಮಲಿನ ರಕ್ತ ತನ್ನ ಶುದ್ಧೀಕರಣ ಕ್ರಿಯೆಯನ್ನು ಪ್ರಾರಂಭಿಸುವುದು.

ಹೀಗೆ ಗಾಳಿಯಿಂದ ದೊರಕಿಸಿದ ಆಕ್ಸಿಜೆನ್, ಶ್ವಾಸಕೋಶಗಳ ಮೂಲಕ ರಕ್ತ ಪರಿಚಲನೆಯನ್ನು ಸೇರಿ, ದೇಹಾದ್ಯಂತ ಹರಡಿದ ಜೀವಕೋಶಗಳನ್ನು ತಲುಪಿ, ಅಲ್ಲಿ ಜೀವಸ್ತುಕರಣ ಕ್ರಿಯೆಗೆ ಚಾಲನೆ ನೀಡಿ, ದೇಹದ ಕಾರ್ಯ ಚಟುವಟಿಕೆಗಳಿಗೆ ಬೇಕಾದ ಶಕ್ತಿಯನ್ನು ಬಿಡುಗಡೆ ಮಾಡುವುದು. ಈ ಕಾರ್ಯ ಕ್ರಿಯೆ ಫಲವಾಗಿ ಬಿಡುಗಡೆಯಾದ ತ್ಯಾಜ್ಯ ವಸ್ತು - ಕಾರ್ಬನ್ ಡೈ ಆಕ್ಸೈಡನ್ನು - ವಿಸರ್ಜನೆಗೆ ಮರಳಿ ಶ್ವಾಸಕೋಶಕ್ಕೆ ತರಬೇಕು. ಅದು ನಿಶ್ವಾಸ ಕ್ರಿಯೆಯ ಫಲವಾಗಿ ದೇಹದಿಂದ ಹೊರ ಹೋಗುವುದು. ಈ ಎಲ್ಲ ಕಾರ್ಯ ಕ್ರಿಯೆ ತುಂಬ ಸಂಕೀರ್ಣ. ಅದನ್ನು ದೇಹ ನಮಗೆ ಅರಿವಿಲ್ಲದಂತೆ ಕೈಕೊಳ್ಳುತ್ತದೆ.

ದೇಹದಲ್ಲಿ ಜರುಗುತ್ತಿರುವ ಈ ಎಲ್ಲ ಕಾರ್ಯ ಚಟುವಟಿಕೆಗಳು ಬೇರೆ ಬೇರೆಯಾಗಿ ಜರುಗುವುದಿಲ್ಲ. ಅವೆಲ್ಲ ಕಾರ್ಯಗಳು ಜೊತೆ ಜೊತೆಯಾಗಿ ಜರುಗುತ್ತವೆ. ಉದಾಹರಣೆಗೆ ಪುಷ್ಪಸದಲ್ಲಿ ಆಕ್ಸಿಜೆನ್ ಗಾಳಿಗೂಡಿನಿಂದ ರಕ್ತವನ್ನು ಸೇರುವುದು ಮತ್ತು ರಕ್ತದಿಂದ ಕಾರ್ಬನ್ ಡೈ ಆಕ್ಸೈಡ್ ಗಾಳಿಗೂಡನ್ನು ತಲುಪುವುದು. ಏಕಕಾಲದಲ್ಲಿ ಜರುಗುವ ಆನಿಲ ವಿನಿಮಯ ಕಾರ್ಯಕ್ರಮ. ದೇಹಕ್ಕೆ ಜೀವಾಳವೆನಿಸಿದ ಈ ಕಾರ್ಯ ಕ್ಷಣಾರ್ಧದಲ್ಲಿ ಜರುಗಿ ಹೋಗುತ್ತದೆ.

ಉಸಿರಾಟ ಮಂಡಲವು ದೇಹದ ಒಂದು ಕಾರ್ಯ ವ್ಯವಸ್ಥೆ. ಅದು ಸ್ವತಂತ್ರವಾಗಿ ತನ್ನಷ್ಟಕ್ಕೆ ತಾನು ತನ್ನ ಕಾರ್ಯ ಕೈಕೊಳ್ಳುವುದಿಲ್ಲ. ಅದು ದೇಹದ ಇತರ ಕಾರ್ಯವ್ಯವಸ್ಥೆಗಳೊಟ್ಟಿಗೆ ಸೇರಿ ತನ್ನ ಕಾರ್ಯವನ್ನು ನಿರ್ವಹಿಸುತ್ತದೆ. ರಕ್ತ ಪರಿಚಲನೆಯಿರುವುದರಿಂದ ಈ ಆನಿಲಗಳ ಸಾಗಾಟ ಸಾಧ್ಯ. ಅದರಿಂದ ಆಕ್ಸಿಜೆನ್ ಪುಷ್ಪಸದಿಂದ ತನ್ನ ಕಾರ್ಯ ಕ್ಷೇತ್ರವಾದ ಜೀವಕೋಶಗಳನ್ನು ತಲುಪುತ್ತದೆ. ಹಾಗೆಯೇ ಅಲ್ಲಿ ರೂಪುಗೊಂಡ ಕಾರ್ಬನ್ ಡೈ ಆಕ್ಸೈಡನ್ನು ವಿಸರ್ಜನೆಗಾಗಿ ಪುಷ್ಪಸವನ್ನು ಸೇರುವಂತೆ ಮಾಡುತ್ತದೆ. ಈ ಎಲ್ಲ ಕಾರ್ಯಕ್ಕೆ ರಕ್ತವನ್ನು ಹೃದಯ ನಿರಂತರವಾಗಿ ಪಂಪ್ ಮಾಡುತ್ತಿರಬೇಕು. ರಕ್ತ ಪರಿಚಲನೆ ಇಲ್ಲವಾಗಿದ್ದರೆ ಶ್ವಾಸಕೋಶ ತನ್ನ ಕಾರ್ಯವನ್ನು ನಿರ್ವಹಿಸಲು ಅಸಮರ್ಥವಾಗುತ್ತಿದ್ದಿತು. ಈ

ಎಲ್ಲ ಅಂಗ ಭಾಗಗಳು ಒಂದಕ್ಕೊಂದು ಪೂರಕವಾಗಿ ತಮ್ಮ ಕಾರ್ಯವನ್ನು ನಿರ್ವಹಿಸುತ್ತವೆ.

ಈ ಕಾರ್ಯವ್ಯವಸ್ಥೆಗಳಷ್ಟೇ ಅಲ್ಲ, ಉಳಿದ ಕಾರ್ಯಾಂಗಗಳು ಕೂಡಾ ಉಸಿರಾಟ ಮಂಡಲದ ಕಾರ್ಯದೊಟ್ಟಿಗೆ ಸಹಕರಿಸಿ ತಮ್ಮ ಕಾರ್ಯವನ್ನು ನಿರ್ವಹಿಸುತ್ತವೆ. ಉದಾಹರಣೆಗೆ ಕಾರ್ಬನ್ ಡೈ ಆಕ್ಸೈಡ್ ತಯಾರಿಕೆ ಹೆಚ್ಚಾದಂತೆ ರಕ್ತದಲ್ಲಿ ಕಾರ್ಬಾನಿಕ್ ಆಮ್ಲದ ಪ್ರಮಾಣವೂ ಹೆಚ್ಚುವುದು. ಅದರ ಫಲವಾಗಿ ದೇಹದಲ್ಲಿನ ಆಮ್ಲದ ಪ್ರಮಾಣ ಜಾಸ್ತಿಯಾಗಿ ದೇಹದ ಆಮ್ಲತೆ ಹೆಚ್ಚುವುದು. ಹೀಗೆ ಹೆಚ್ಚಾದ ಆಮ್ಲ ವಿಶೇಷವನ್ನು ಹೊರಹಾಕಲು ಶ್ವಾಸಕೋಶವನ್ನು ಮಾತ್ರ ಅವಲಂಬಿಸಲಾಗದು. ಆ ಕಾರ್ಯಕ್ಕೆ ಮೂತ್ರ ಜನಕಾಂಗ ಮುಂದೆ ಬಂದಿರುತ್ತದೆ. ದೇಹ ತನ್ನಲ್ಲಿನ ಆಮ್ಲತೆ ಹೆಚ್ಚಾದುದನ್ನು ತಿಳಿದುಕೊಂಡು, ಹೆಚ್ಚಾದ ಕಾರ್ಬಾನಿಕ್ ಆಮ್ಲವನ್ನು ವಿಸರ್ಜಿಸಲು ಮೂತ್ರ ಪಿಂಡಕ್ಕೆ ಸೂಚನೆ ನೀಡುತ್ತದೆ. ಅದರ ಫಲವಾಗಿ ದೇಹದ ಆಮ್ಲತೆ ಕೆಳಕ್ಕೆಳೆದು ಸಹಜ ಸ್ಥಿತಿಯನ್ನು ತಲುಪುವುದು.

ಹೀಗೆ ಎಲ್ಲ ಅಂಗಭಾಗಗಳು ಸಹಕಾರ ತತ್ವವನ್ನು ಆಧರಿಸಿ ಕಾರ್ಯ ನಿರ್ವಹಿಸುತ್ತವೆ. ಒಂದು ವೇಳೆ ಮೂತ್ರ ಪಿಂಡಗಳು ಕಾರ್ಯ ವಿಮುಖವಾಗಿದ್ದರೆ, ಅವುಗಳಿಂದ ಕಾರ್ಬಾನಿಕ್ ಆಮ್ಲದ ವಿಸರ್ಜನೆ ಅಸಾಧ್ಯವಾಗಿ ಪರಿಣಮಿಸುತ್ತದೆ. ಅಂತಹ ಸನ್ನಿವೇಶದಲ್ಲಿ ದೇಹದ ಆಮ್ಲ ಪ್ರತ್ಯಾಮ್ಲದ ಸಮತೋಲನೆಯನ್ನು ಕಾಯಲು ಶ್ವಾಸಕೋಶ ಮುಂದೆ ಬರುತ್ತದೆ. ಶ್ವಾಸಕೋಶಗಳು ವೇಗಗತಿಯಲ್ಲಿ ಉಸಿರಾಡಿ ದೇಹದಿಂದ ಕಾರ್ಬನ್ ಡೈ ಆಕ್ಸೈಡ್ ಹೊರಹೋಗುವಂತೆ ಮಾಡಿ, ದೇಹದಲ್ಲಿನ ಆಮ್ಲತೆಯ ಪ್ರಮಾಣವನ್ನು ಕಡಿಮೆ ಮಾಡಿಕೊಳ್ಳುವುದು. ಹೀಗೆ ಬೇರೆ ಬೇರೆ ಕಾರ್ಯಗಳಿಗಾಗಿ ಬೇರೆ ಬೇರೆ ಕಾರ್ಯ ವ್ಯವಸ್ಥೆಗಳು ದೇಹದಲ್ಲಿದ್ದರೂ, ಅವುಗಳು ಒಂದಕ್ಕೊಂದು ಪೂರಕವಾಗಿ ಹೊಂದಾಣಿಕೆಯಿಂದ ಕಾರ್ಯ ನಿರ್ವಹಿಸುತ್ತವೆ. ಹೀಗೆ ಅವು ಸಹಕರಿಸಿ ಕಾರ್ಯನಿರ್ವಹಿಸುವುದರ ಫಲವಾಗಿ ನಮ್ಮ ದೇಹ ಒಂದು ವ್ಯವಸ್ಥೆಯಾಗಿ ಪರಿಣಮಿಸಿದೆ.

೮. ಪ್ರಾಣವಾಯುವಿನ ರಕ್ಷಣೆ

ಪರಿಸರದಿಂದ ದೇಹದ ಮೇಲೆ ಧಾಳಿಮಾಡುವ ಬ್ಯಾಕ್ಟೀರಿಯ, ವೈರಸ್‌ಗಳು, ಸಿಗರೇಟು ಹೊಗೆ, ಮಾಲಿನ್ಯ ವಸ್ತುಗಳು, ಕೆರಳಿಕೆಯನ್ನು ಮತ್ತು ಒಗ್ಗಡಿಕೆಯನ್ನು ಉಂಟು ಮಾಡುವ ವಸ್ತುಗಳು ನಮ್ಮ ಉಸಿರಿನೊಟ್ಟಿಗೆ ಶ್ವಾಸಕೋಶಗಳನ್ನು ತಲುಪಿ ಉಸಿರಾಟ ಮಂಡಲ ಸೋಂಕು, ಕೆರಳಿಕೆ, ಒಗ್ಗಡಿಕೆಯನ್ನು ಉಂಟು ಮಾಡಿ ರೋಗಕ್ಕೆಡೆ ಮಾಡಿಕೊಡಬಲ್ಲವು. ಈ ಬಗೆಯ ಪರಕೀಯ ವಸ್ತುಗಳ ಧಾಳಿಯನ್ನೆದುರಿಸಲು ಉಸಿರಾಟಮಂಡಲ ತನ್ನದೇ ಆದ ಪ್ರತಿರೋಧ ಸಾಮರ್ಥ್ಯದ ರಕ್ಷಣಾ ವ್ಯವಸ್ಥೆಯನ್ನು ರೂಪಿಸಿಕೊಂಡಿದೆ.

ಮೂಗಿನಲ್ಲಿರುವ ಕೂದಲು ದೊಡ್ಡ ದೊಡ್ಡ ಪರಕೀಯ ವಸ್ತುಗಳನ್ನು ಶೋಧಿಸಿ ತಮ್ಮಲ್ಲಿ ಹಿಡಿದಿಟ್ಟುಕೊಳ್ಳುತ್ತವೆ. ಅದರ ಜೊತೆಯಲ್ಲಿ ಮೂಗಿನ ಹಾದಿಯಲ್ಲಿನ ಒಳಪದರು ತನ್ನ ಸ್ರವಿಕೆಯಿಂದ ಕಸವಸ್ತುಗಳನ್ನು, ಕೆಲವೊಂದು ಬ್ಯಾಕ್ಟೀರಿಯಗಳನ್ನು ಮುಂದಕ್ಕೆ ಸಾಗದಂತೆ ಮಾಡುತ್ತವೆ. ಅಲ್ಲಿನ ಮೂಗಿನ ಕುಹರಗಳಿಂದಾಗಿ ಒಳತೆಗೆದುಕೊಂಡ ಗಾಳಿ ದೇಹದ ಉಷ್ಣತೆಯನ್ನು ಪಡೆದುಕೊಳ್ಳುತ್ತದೆ. ಉಚ್ಚಾಸದ ಫಲವಾಗಿ ಹೀಗೆ ದೊರಕಿಸಿದ ಗಾಳಿ ಶ್ವಾಸನಾಳ (ಟ್ರೀಕಿಯ) ವನ್ನು ತಲುಪುವ ವೇಳೆಗೆ ಬಿಸಿಯಾಗಿರುತ್ತದೆ. ತೇವಗೊಂಡಿರುತ್ತದೆ. ಅಲ್ಲದೆ ೧೦ ಮೈಕ್ರಾನು (ಒಂದು ಮೈಕ್ರಾನು ಎಂದರೆ ಒಂದು ಮಿಲಿಮೀಟರಿನ ಸಾವಿರದ ಒಂದು ಭಾಗ) ಗಳಿಗಿಂತ ದೊಡ್ಡದಾದ ಎಲ್ಲ ಪರಕೀಯ ವಸ್ತುಗಳು ಆ ಪ್ರದೇಶವನ್ನು ತಲುಪದಂತೆ ಶೋಧಿಸಲ್ಪಟ್ಟಿರುತ್ತವೆ.

ಅಲ್ಲದೆ ಕೆರಳಿಕೆ ವಸ್ತುಗಳೇನಾದರೂ ಮೂಗನ್ನು ಸೇರಿದ್ದರೆ, ಅದನ್ನು ಹೊರ ಹಾಕಲು ಸೀನುತ್ತೇವೆ. ಸೀನು ಒಂದು ಬಗೆಯ ರಕ್ಷಣಾ ಪ್ರತಿವರ್ತನೆ. ಅದರ ಇರುವಿಕೆಯಿಂದ ಎಷ್ಟೋ ವಸ್ತುಗಳು ದೇಹದೊಳಗೆ ಸೇರುವ ಪ್ರಯತ್ನದಲ್ಲಿ ವಿಫಲವಾಗುತ್ತವೆ. ಕೆರಳಿಕೆಯನ್ನುಂಟು ಮಾಡುವ ವಸ್ತು ಮೂಗಿನೊಳಗೆ ಸೇರಿದಾಗ, ಅಪು ಮೂಗು-ಗಂಟಲು ಪ್ರದೇಶದಲ್ಲಿರುವ ನರತಂತುಗಳನ್ನು ಉತ್ತೇಜಿಸಿ ಸೀನಿಗಡೆ ಮಾಡಿಕೊಡುತ್ತವೆ.

ಮೂಗಿನ ಹಾದಿ ಮತ್ತು ಬಾಯಿ ಹಾದಿ ಗಂಟಲಿನಲ್ಲಿ ಸಂಧಿಸುತ್ತವೆ. ಈ ಸಂಧಿಸ್ಥಳ ಕೆಳಕ್ಕೆ ಉಸಿರಾಟ ಮಂಡಲ ಮತ್ತು ಪಚನಿಕ ನಾಳದತ್ತ ಸಾಗಿ ಹೋಗುವ ಮಾರ್ಗಗಳಿಗೆ ಸಂಬಂಧ ಹೊಂದಿದೆ. ಹೀಗಾಗಿ ಈ ಪ್ರದೇಶದ ರಕ್ಷಣೆ ಅತ್ಯಗತ್ಯ. ನಾವು ಸೇವಿಸಿದ ಗಾಳಿ ಉಸಿರಾಟ ಮಂಡಲದೊಳಕ್ಕೆ ಪ್ರವಹಿಸಬೇಕು. ಆ ಪ್ರದೇಶದೊಳಕ್ಕೆ ನಾವು ಉಂಡ ಆಹಾರ, ಕುಡಿದ ದ್ರವ ಪದಾರ್ಥ ಹೋಗುವಂತಿಲ್ಲ. ಆದಕ್ಕೆ ರಕ್ಷಣೆಬೇಕು. ಅದಕ್ಕಾಗಿ ದನಿನಾಳದ ಮೇಲೊಂದು ಮುಚ್ಚಳ. ದನಿನಾಳ ಮೇಲೆ ಎಂಬ ಎಪಿಗ್ಲಾಟಿಸ್. ಅದು ಅನ್ನನಾಳದ ಹಾದಿ ತೆರೆದಾಗ ಉಸಿರುನಾಳದ ಹಾದಿಯನ್ನು ಮುಚ್ಚಿ ಉಸಿರುನಾಳವನ್ನು ರಕ್ಷಿಸುತ್ತದೆ.

ಕೆರಳಿಕೆಯನ್ನುಂಟು ಮಾಡುವ ವಸ್ತುಗಳೇನಾದರೂ ದನಿಪೆಟ್ಟಿಗೆಯತ್ತ ಸಾಗಿ ಬಂದರೆ ಅಲ್ಲಿನ ದನಿ ತಂತುಗಳು ಸೆಟೆದು ನಿಂತು ಆ ಹಾದಿಯನ್ನು ಮುಚ್ಚಿ ಕೆರಳಿಕೆ ವಸ್ತುಗಳು ಶ್ವಾಸನಾಳವನ್ನು ತಲುಪದಂತೆ ಮಾಡುತ್ತವೆ. ಆದರೆ ಕೆರಳಿಕೆಯನ್ನುಂಟು ಮಾಡದ ಸೂಕ್ಷ್ಮವಸ್ತುಗಳು ಯಾವ ತಡೆಯಿಲ್ಲದೆ ಕೆಳಕ್ಕೆ ಸಾಗಿ ಹೋಗಬಲ್ಲವು.

ಹಾಗೆ ಒಳಬಂದ ಸೂಕ್ಷ್ಮ ವಸ್ತುಗಳ ಅನಿರ್ಬಂಧ ಸಾಗುವಿಕೆಗೆ ಉಸಿರುನಾಳದಲ್ಲಿರುವ ರಕ್ಷಣಾ ವ್ಯವಸ್ಥೆ ತಡೆಯನ್ನೊಡ್ಡುತ್ತದೆ. ೨ ಮೈಕ್ರಾನಿನಿಂದ ೧೦ ಮೈಕ್ರಾನ್ ಗಾತ್ರದ ವಿಜಾತೀಯ ವಸ್ತುಗಳು ಹೆಚ್ಚಿನ ಪ್ರಮಾಣದಲ್ಲಿ ಉಸಿರುನಾಳದಲ್ಲಿನ ಒಳಪದರು ಸ್ರವಿಸುವ ಲೋಳೆಯಲ್ಲಿ ಸಿಕ್ಕಿ ಹಾಕಿಕೊಂಡು ಬಿಡುತ್ತವೆ. ಈ ವಸ್ತುಗಳನ್ನು ಒಳಪದರ ಮೇಲೆ ಇರುವ ಅತಿಸೂಕ್ಷ್ಮ ಮತ್ತು ನವಿರಾದ ಕೂದಲ ಎಳೆಗಳು ಕಸಪೊರಕಿಯಂತೆ ಕೆಲಸಮಾಡಿ ಮೇಲಕ್ಕೆ ಸಾಗಿಸುತ್ತವೆ.

ಮೇಲಣ ಉಸಿರುನಾಳ ಪ್ರದೇಶವನ್ನು ಕೆಳಗಿನ ಭಾಗದಿಂದ ಮೇಲಕ್ಕೆ ಸಾಗಿ ಬಂದ ಪರಕೀಯವಸ್ತು ತಲುಪಿದಾಗ ಅವುಗಳನ್ನು ಕೆಮ್ಮಿ ದೇಹದಿಂದ ಹೊರ ಹಾಕಲಾಗುತ್ತದೆ. ದನಿಪೆಟ್ಟಿಗೆ, ಶ್ವಾಸನಾಳ ಮತ್ತು ದೊಡ್ಡ ಉಸಿರುನಾಳವನ್ನು ತಲುಪಿದ ಪರಕೀಯವಸ್ತು ಅಲ್ಲಿನ ನರತಂತುಗಳನ್ನು ಕೆರಳಿಸುತ್ತದೆ. ಕೆಮ್ಮುವ ಮೊದಲು ಉಸಿರನ್ನು ಆಳವಾಗಿ ತೆಗೆದುಕೊಳ್ಳುತ್ತೇವೆ. ಆಗ ದನಿ ತಂತುಗಳು ದನಿಪೆಟ್ಟಿಗೆಯನ್ನು ಮುಚ್ಚುತ್ತವೆ. ಅದೇ ಸಮಯದಲ್ಲಿ ಎದೆ ಮತ್ತು ಹೊಟ್ಟೆಯ ಸ್ನಾಯುಗಳು ಸಂಕುಚಿಸಿ ಹಿಸುಕುತ್ತವೆ. ಅಂತ್ಯದಲ್ಲಿ ದನಿ ತಂತುಗಳು ಆಗಲಗೊಳ್ಳುತ್ತವೆ. ಹಿಸುಕಲ್ಪಟ್ಟ ಎದೆಗೂಡಿನಿಂದ ಗಾಳಿಯು ಪರಕೀಯ ವಸ್ತುವಿನೊಟ್ಟಿಗೆ ಜೋರಾಗಿ ಹೊರಹಾಕಲ್ಪಡುತ್ತದೆ.

ಅತಿಸೂಕ್ಷ್ಮವಾದ ಎಂದರೆ ೨ ಮೈಕ್ರಾನ್ ಸುತ್ತಳತೆಗಿಂತ ಕಡಿಮೆಯಿರುವ ವಸ್ತುಗಳು ತುಂಬ ಕಿರಿದಾದ ಉಸಿರುನಾಳ ಕವಲುಗಳನ್ನು ಮತ್ತು ಗಾಳಿ ಗೂಡುಗಳನ್ನು ತಲುಪುತ್ತವೆ. ಅಂತಹ ವಸ್ತುಗಳಲ್ಲಿ ಕೆಲವನ್ನು ಆ ಪ್ರದೇಶದಲ್ಲಿರುವ ಭಕ್ಷಕ ಕಣಗಳು ಸ್ವಾಹಾಮಾಡಿ ಅದನ್ನು ನಾಶಪಡಿಸುತ್ತವೆ. ಈ ಕಾರ್ಯದಲ್ಲಿ ಈ ಜಲಗಾರ ಕಣಗಳು ಸಮರ್ಥವಾಗಿದ್ದು ಅವು ಗಾಳಿಗೂಡನ್ನು ತಲುಪಿದ ಬ್ಯಾಕ್ಟೀರಿಯಗಳನ್ನು ನುಂಗಿ ಆ ಪ್ರದೇಶವನ್ನು ಜೀವಿತುದ್ಧಿ ಮಾಡುತ್ತವೆ. ಈ ಪ್ರದೇಶವನ್ನು ತಲುಪುವ ಧೂಳುಕಣಗಳು, ಕಲ್ಲಿದ್ದಲು-ಕಲ್ಲು ಜೂರಿನ ಅತಿ ಸೂಕ್ಷ್ಮ ಪುಡಿಯನ್ನು ಈ ಭಕ್ಷಕ ಕಣಗಳು ಸುತ್ತವರಿದು ಅವುಗಳನ್ನು ಕರಗಿಸುವ ಪ್ರಯತ್ನ ಮಾಡುತ್ತವೆ.

ಇಷ್ಟೆಲ್ಲ ರಕ್ಷಣಾವ್ಯವಸ್ಥೆಯಿದ್ದರೂ, ಪ್ರಬಲ ಬ್ಯಾಕ್ಟೀರಿಯ, ವೈರಸ್‌ಗಳು, ಕೆರಳಿಕೆಯನ್ನುಂಟು ಮಾಡುವ ವಸ್ತುಗಳು, ಧೂಳು ಕಣಗಳು ಶ್ವಾಸಕೋಶವನ್ನು ತಲುಪಿ ಅದನ್ನು ರೋಗಿಷ್ಟಗೊಳಿಸಬಲ್ಲವು. ಸಿಗರೇಟು ಹೊಗೆ ರಕ್ಷಣಾ ವ್ಯವಸ್ಥೆಯನ್ನು ಭೇದಿಸಿ ಶ್ವಾಸಕೋಶದಲ್ಲಿ ರೋಗವನ್ನುಂಟು ಮಾಡುತ್ತದೆ. ಅದು ಉಂಟು ಮಾಡುವ ರೋಗಗಳಲ್ಲಿ ನಿಡುಗಾಲ ಉಸಿರುನಾಳದ ಅಡ್ಡಿಯ ರೋಗ ಮತ್ತು ಶ್ವಾಸಕೋಶ ಕ್ಯಾನ್ಸರ್ ಪ್ರಮುಖ. ಸಿಗರೇಟು ಹೊಗೆ ಉಸಿರುನಾಳದ ಲೋಳೆಗೆ ಸಿಕ್ಕಿಹಾಕಿಕೊಳ್ಳದೆ ಅದರ ಉರಿಯೂತಕ್ಕೆಡೆ ಮಾಡಿಕೊಡುವಲ್ಲಿ ಯಶಸ್ವಿಯಾಗುತ್ತದೆ. ಅದರ ಪ್ರಭಾವಕ್ಕೆ ಸಿಲುಕಿದ ಉಸಿರುನಾಳದ ಒಳಪದರಿನ ಜಲಗಾರ ವ್ಯವಸ್ಥೆ ಕುಂಠಿತಗೊಳ್ಳುತ್ತದೆ; ಲೋಳೆಯ ಸ್ರವಿಕೆ ಹೆಚ್ಚುತ್ತದೆ ; ರೋಗಿಷ್ಟ ಸೂಕ್ಷ್ಮ ಜೀವಿಗಳ ಬೆಳವಣಿಗೆಗೆ ಅವಕಾಶ ಮಾಡಿಕೊಡುತ್ತದೆ ; ಭಕ್ಷಕ ಕಣಗಳ ಕಾರ್ಯ ಸಾಮರ್ಥ್ಯ ಕುಗ್ಗಿ ಹೋಗುತ್ತದೆ.

ಕಲುಷಿತ ಪರಿಸರ, ವಿಷಾಠಿ ಅನಿಲಗಳು, ವಿಕಿರಣ ವಸ್ತುಗಳು ಶ್ವಾಸಕೋಶವನ್ನು ತಲುಪಿ ಶ್ವಾಸಕೋಶ ರೋಗಕ್ಕೆಡೆ ಮಾಡಿಕೊಡುತ್ತವೆ. ಕಲ್ಲಿದ್ದಲು ಗಣಿಗಳಲ್ಲಿ, ಕಲ್ಲು ಬಂಡೆಗಳ ಗಣಿಗಳಲ್ಲಿ ಕೆಲಸ ಮಾಡುವವರು, ಹತ್ತಿ ಗಿರಣಿಗಳಲ್ಲಿ, ಸಕ್ಕರೆ ಕಾರ್ಖಾನೆಗಳಲ್ಲಿ ಕೆಲಸ ಮಾಡುವವರು, ಕಲ್ಲಾರು ತಯಾರಿಕೆಗಳಲ್ಲಿರುವವರು, ಧೂಳಿಗೆ ಸಿಲುಕುವುದರಿಂದ ಶ್ವಾಸಕೋಶಗಳಲ್ಲಿ ಧೂಳು ರೋಗಗಳಿಗೆ ಎಡೆ ಮಾಡಿಕೊಡುತ್ತವೆ.

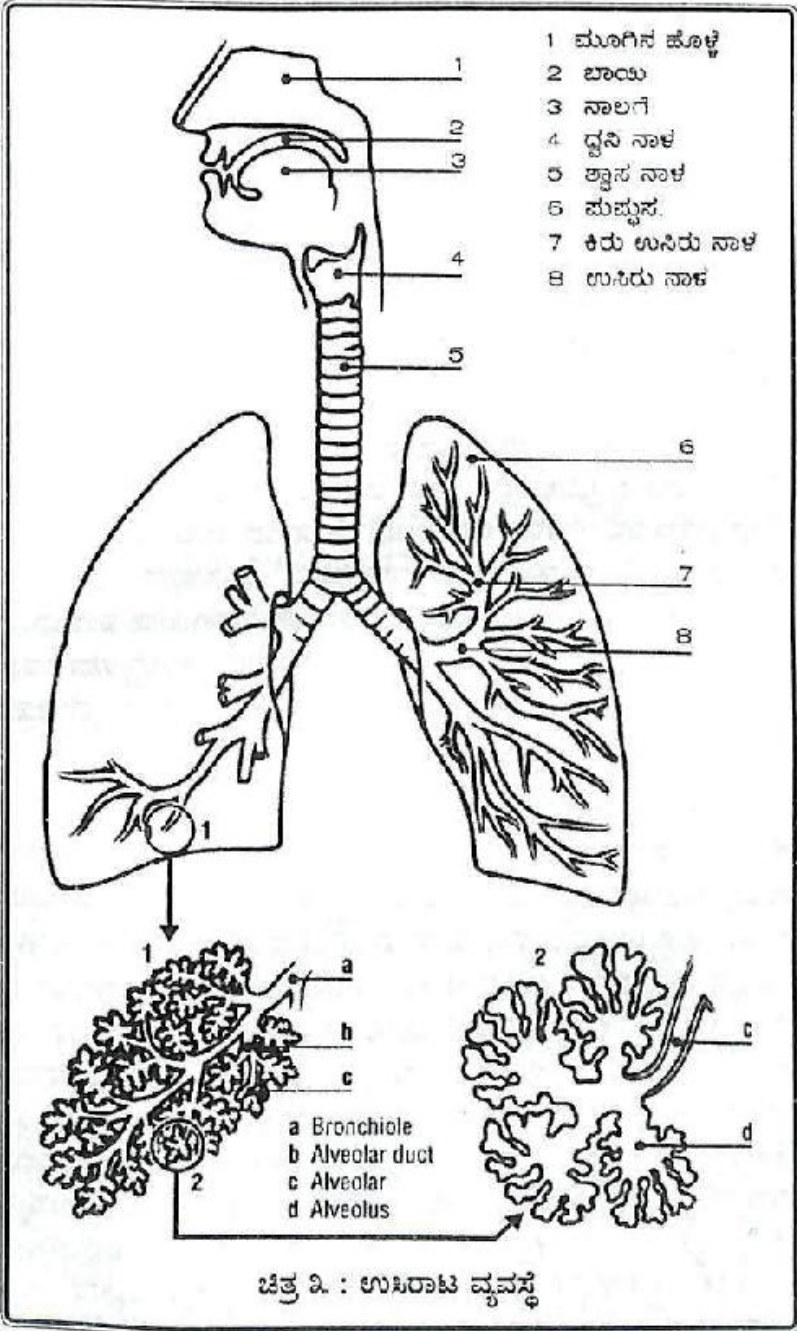
೯. ಉಸಿರಾಟ ಮಂಡಲ

ಉಸಿರಾಟ ಕ್ರಿಯೆ

ಉಸಿರಾಟವೆಂದರೆ ಗಾಳಿಯನ್ನು ಒಳಗೆ ತೆಗೆದುಕೊಳ್ಳುವುದು, ಅನಂತರ ಅದನ್ನು ಹೊರಕ್ಕೆ ಬಿಡುವುದು. ಅವು ಉಚ್ಚಾಕ್ಷೇಪ ಮತ್ತು ನಿಶ್ವಾಸ. ಉಚ್ಚಾಕ್ಷೇಪದಿಂದ ದೊರಕಿಸಿದ ಗಾಳಿ ಮತ್ತು ಪುಷ್ಟಿಸದ ಲೋಮನಾಳಗಳಲ್ಲಿ ಪ್ರವಹಿಸುವ ರಕ್ತ ಇವುಗಳ ಮಧ್ಯೆ ಜರುಗುವ ಅನಿಲಗಳ ವಿನಿಮಯ ಕಾರ್ಯಕ್ಕೆ ಸಹಕಾರಿಯಾಗುವಂತೆ ಉಸಿರಾಟ ಮಂಡಲವು ರಚಿಸಲ್ಪಟ್ಟಿದೆ.

ಉಸಿರಾಟ ಕ್ರಿಯೆಯು ನಾಲ್ಕು ಹಂತಗಳಲ್ಲಿ ಜರುಗುತ್ತದೆ. ಉಚ್ಚಾಕ್ಷೇಪದಿಂದ ಪ್ರಾಣವಾಯುವಿನ ಸೇವನೆ, ಉಸಿರುನಾಳದ ಮೂಲಕ ಗಾಳಿಗೂಡಿಗೆ ಅನಿಲಗಳು ಸಾಗಿ ಅಲ್ಲಿನ ಅನಿಲದೊಡನೆ ಮಿಶ್ರಣ, ಪುಷ್ಟಿಸ-ಲೋಮನಾಳಗಳಲ್ಲಿ ರಕ್ತ ಪರಿಚಲನೆ ಹಾಗೂ ಗಾಳಿಗೂಡಿನಲ್ಲಿನ ಪ್ರಾಣವಾಯು ಮತ್ತು ಲೋಮನಾಳಗಳಲ್ಲಿನ ಮಲಿನ ರಕ್ತ ಅನಿಲಗಳ ವಿನಿಮಯಕ್ಕಾಗಿ ಪರಸ್ಪರ ಎದಿರುಬದಿರು ಸಂಧಿಸುವ ಅವಕಾಶ. ಅಲ್ಲಿರುವ ಪಾರದರ್ಶಕ ಸೂಕ್ಷ್ಮತೆರೆಯು ಮಿಲಿಮೀಟರಿನ ಸಾವಿರದಂತದಷ್ಟು ತೆಳುವಾಗಿದೆ.

ದೇಹದ ವಿವಿಧ ಅಂಗಭಾಗಗಳಲ್ಲಿ ಜರುಗುವ ಜೀವಸ್ತುಕರಣ ಕ್ರಿಯೆಯಿಂದ ಉದ್ಭವವಾದ ಇಂಗಾಲ ಡೈ ಆಕ್ಸೈಡ್ ಕಶಲ ಮಲಿನ ರಕ್ತದೊಡನೆ ಬಲ ಹೃದಯದಿಂದ ಪುಷ್ಟಿಸ ಸೇರುತ್ತದೆ. ಅಲ್ಲಿ ಗಾಳಿಗೂಡಿನ ಸೂಕ್ಷ್ಮತೆರೆಯ ಮೂಲಕವಾಗಿ ಸೇವಿಸಿದ ಗಾಳಿಯಲ್ಲಿನ ಆಕ್ಸಿಜನ್ ಸೂಸಿ ಹೊರಬಂದು ರಕ್ತಕಣಗಳಲ್ಲಿನ ರಕ್ತ ವರ್ಣವನ್ನು ಸೇರುವುದು. ಪ್ರತಿಯಾಗಿ ರಕ್ತದಿಂದ ಇಂಗಾಲ ಡೈ ಆಕ್ಸೈಡ್ ಹೊರಬಂದು ಗಾಳಿಗೂಡನ್ನು ತಲುಪುತ್ತದೆ. ಈ ತೆರನಾಗಿ ಶುದ್ಧೀಕರಣ ಕ್ರಿಯೆಗೆ ಒಳಗಾದ ರಕ್ತ ಪರಿಶುದ್ಧವಾಗಿ ಎಡ ಹೃದಯವನ್ನು ತಲುಪಿ ದೇಹದಲ್ಲಿ ಸಂಚರಿಸುವುದು. ಈ ಕ್ರಿಯೆ ನಿರಂತರವಾಗಿ ಜರುಗುತ್ತ ದೇಹದ ಜೀವಕೋಶಗಳ ಉಳಿವಿಕೆಗೆ ಅತ್ಯಗತ್ಯವಾದ ಆಕ್ಸಿಜನ್ನನ್ನು ಪೂರೈಕೆ ಮಾಡುತ್ತದೆ.



ಕಾರ್ಯ ವೈಖರಿ

ಉಸಿರಾಟ ಮಂಡಲವು ದೇಹದಲ್ಲಿನ ಆಮ್ಲತೆಗೆ ಕಾರಣೀಭೂತವಾದ ಇಂಗಾಲ ದೈ ಆಕ್ಸೈಡನ್ನು ಉಸಿರಿನಲ್ಲಿ ತ್ಯಜಿಸುವುದರಿಂದ ದೇಹದಲ್ಲಿನ ಆಮ್ಲ ಪ್ರತ್ಯಾಮ್ಲ ಪ್ರಮಾಣವನ್ನು ಹಿಡಿತದಲ್ಲಿಡಲು ಸಹಾಯಕವಾಗಿದೆ. ಒಳಕ್ಕೆ ಎಳೆದುಕೊಂಡ ಉಸಿರು ದೇಹದ ಉಷ್ಣತೆಯ ಮಟ್ಟಕ್ಕಿರಬೇಕು. ಅಲ್ಲದೆ ತೇವದಿಂದ ಕೂಡಿರಬೇಕು. ಹಾಗಿದ್ದಲ್ಲಿ, ಅದು ಉಸಿರಾಟ ಮಂಡಲದ ಲೋಳೆರೆಗೆ ಧಕ್ಕೆಯನ್ನುಂಟು ಮಾಡಲಾರದು. ಈ ಕಾರ್ಯವನ್ನು ಮೇಲಿನ ಉಸಿರಾಟ ಮಂಡಲ ಮಾಡಿ ಗಾಳಿಯನ್ನು ತೇವದಿಂದ ಕೂಡಿರುವಂತೆ ಮತ್ತು ದೇಹದ ಉಷ್ಣತೆಯ ಮಟ್ಟಕ್ಕೆ ಬರುವಂತೆ ಮಾಡುವುದು.

ಮೇಲಿನ ಉಸಿರಾಟ ಮಂಡಲದ ಮೂಗು ಮತ್ತು ಗಂಟಲು ದಿನಕ್ಕೆ ಅರ್ಧ ಲೀಟರ್ ನೀರನ್ನು ಸ್ವೀಕರಿಸುತ್ತದೆ. ಅಲ್ಲಿನ ಮೇಲ್ಮಂಡಲದ ರಕ್ತನಾಳಗಳು ಗಾಳಿಯನ್ನು ಬೆಚ್ಚಗೆ ಮಾಡುತ್ತವೆ. ಹೀಗಾಗಿ ಉಸಿರಾಟವು ದೇಹದಿಂದ ಶಾಯಿ ಮತ್ತು ಜಲವನ್ನು ಹೊರಹಾಕುವಲ್ಲಿ ಕೂಡಾ ಕಿಂಚಿತ್ ಪಾತ್ರವನ್ನು ವಹಿಸುವುದು. ಉಸಿರಾಟ ಮಂಡಲದಲ್ಲಿ ಉಂಟಾಗುವ ಗಾಳಿಯ ಚಲನವಲನದಿಂದಾಗಿ ಅದು ನಾವಾಡುವ ಮಾತಿಗೆ ಧ್ವನಿಯನ್ನೊದಗಿಸಿಕೊಡಲು ಸಹಾಯಕವಾಗಿದೆ. ಉಚ್ಚಾಸಕಾಲದಲ್ಲಿ ಎದೆಗೂಡಿನಲ್ಲಿನ ಒತ್ತಡ ಅಧೋಮುಖಿಯಾಗುವುದರಿಂದ ಅದು ಬಲ ಹೃದಯದತ್ತ ರಕ್ತ ಹರಿದುಬರಲು ಸಹಕಾರಿಯಾಗಿದೆ.

ಉಚ್ಚಾಸ ಕಾಲದಲ್ಲಿ, ಎದೆಗೂಡು ಮತ್ತು ಶ್ವಾಸಕೋಶಗಳು ಹಿಗ್ಗುತ್ತವೆ. ಈ ಕಾರ್ಯವು ವಪೆ ಮತ್ತು ಎದೆಗೂಡಿನ ಸ್ನಾಯುಗಳ ಸಂಕುಚನದಿಂದ ಜರುಗುತ್ತದೆ. ಗುಮ್ಮಟದಂತಿರುವ ವಪೆಯು ಎದೆ ಮತ್ತು ಉದರವನ್ನು ಬೇರ್ಪಡಿಸುತ್ತದೆ. ಉಸಿರಾಟ ಕಾರ್ಯದಲ್ಲಿ ಇದು ಬಹು ಮುಖ್ಯವಾದ ಸ್ನಾಯು. ಪಕ್ಕಲುಬುಗಳ ಮಧ್ಯದ ಸ್ನಾಯುಗಳು ಉಸಿರಾಟ ಕಾರ್ಯದಲ್ಲಿ ಪಾತ್ರ ವಹಿಸಿ ಎದೆಗೂಡನ್ನು ಮೇಲಕ್ಕೂ ಹೊರಕ್ಕೂ ಹಿಗ್ಗಿಸಿ ಎದೆಗೂಡಿನ ವ್ಯಾಸವನ್ನು ಹೆಚ್ಚಿಸುತ್ತವೆ. ವಪೆಯು ಉಚ್ಚಾಸ ಕಾಲದಲ್ಲಿ ಕೆಳಕ್ಕಿಳಿಯುವುದು. ಆ ಕಾಲದಲ್ಲಿ ಎದೆಗೂಡು ಮತ್ತು ಗಾಳಿಗೂಡಿನಲ್ಲಿ ಗಾಳಿಯ ಒತ್ತಡವು ಹೊರ ಅವರಣದ ಗಾಳಿಯ ಒತ್ತಡಕ್ಕಿಂತ ಕಡಿಮೆಯಾಗಿ ಗಾಳಿಯು ಪುಷ್ಟುಸದೊಳಕ್ಕೆ ಹರಿದು ಬರಲು ಸಹಾಯಕವಾಗುವುದು. ನಿಶ್ವಾಸಕ್ರಿಯೆಯಲ್ಲಿ ಈ ತೊಂದರೆಯಿಲ್ಲ. ಏಕೆಂದರೆ ಎದೆಗೂಡು ಮತ್ತು ಪುಷ್ಟುಸ ತಮ್ಮ ಸ್ಥಿತಿ ಸ್ಥಾಪಕ ಶಕ್ತಿಯ ಕಾರಣ ಕುಗ್ಗಿ, ಮುದುಡಿ ಹೋಗುವುದರಿಂದ ಅಂತರಿಕ ಒತ್ತಡ ಹೆಚ್ಚಿ ಗಾಳಿಯು ಪುಷ್ಟುಸದಿಂದ ಹೊರಕ್ಕೆ ಹೋಗುವುದು. ಆಗ ವಪೆಯು ಮೊದಲಿನ ಸ್ಥಿತಿಗೆ ಬರುವುದು.

ಉಸಿರಾಟ ಕೇಂದ್ರ

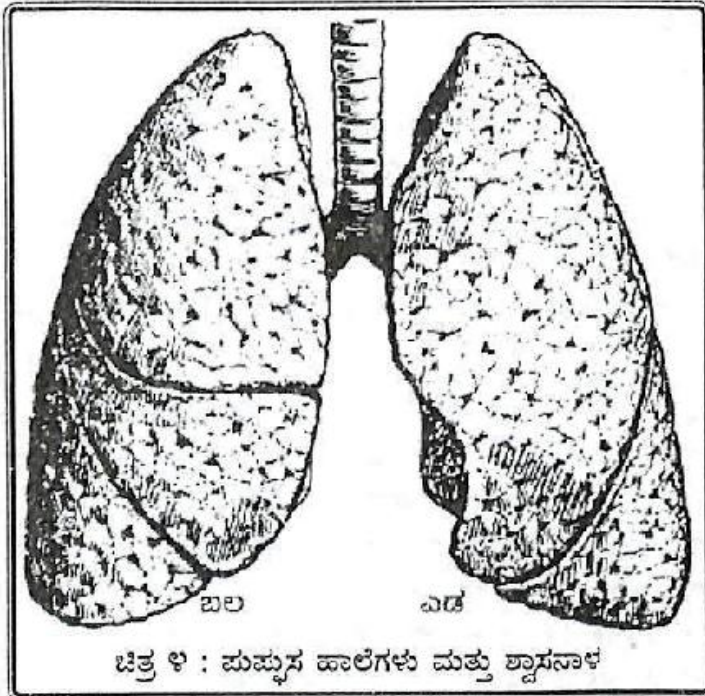
ಉಸಿರಾಟ ಕಾರ್ಯ ಚಟುವಟಿಕೆಯು ಮಿದುಳ ಕಾಂಡದಲ್ಲಿನ ನರತಂತುವಿನ ಜಾಲ - ಉಸಿರಾಟ ಕೇಂದ್ರದ - ನಿರ್ದೇಶನಕ್ಕೆ ಒಳಗಾಗಿದೆ. ಆದು ಉಸಿರಾಟದ ಗತಿ, ತೀವ್ರತೆ ಮತ್ತು ಆಳವನ್ನು ನಿಯಂತ್ರಿಸುವುದು. ಆ ಕೇಂದ್ರವು ನರವ್ಯೂಹ ಮತ್ತು ರಸಾಯನ ವಸ್ತುಗಳ ಪ್ರಭಾವಕ್ಕೆ ಒಳಗಾಗಿದೆ. ರಕ್ತದಲ್ಲಿನ ಇಂಗಾಲ ಡೈ ಆಕ್ಸೈಡ್ ಪ್ರಮಾಣ ಹೆಚ್ಚಿದಾಗ ಅದು ದೇಹದಲ್ಲಿನ ಆಮ್ಲತೆಯನ್ನು ಹೆಚ್ಚುವರಿಗೊಳಿಸಿ ಈ ಕೇಂದ್ರದಲ್ಲಿನ ಗ್ರಾಹಕಗಳನ್ನು ಉದ್ದೀಪನಗೊಳಿಸುವುದು. ರಕ್ತದಲ್ಲಿ ಇಂಗಾಲ ಡೈ ಆಕ್ಸೈಡ್ ಹೆಚ್ಚಿದಂತೆ ಉಸಿರಾಟದ ಗತಿಯು ತೀವ್ರಗೊಳ್ಳುವುದು. ಈ ತೆರನಾದ ನೈಸರ್ಗಿಕ ಕ್ರಿಯೆ ಅಪೂರ್ವವಾದುದು. ವ್ಯಾಯಾಮ ಕಾಲದಲ್ಲಿ ಉಸಿರಾಟ ತೀವ್ರಗೊಳ್ಳುತ್ತದೆ. ನಿದ್ರೆ, ಆರಿವಿಳಿಕೆ, ಮತ್ತು ಬರಿಸುವ ಔಷಧಿಗಳ ಸೇವನೆ, ಸ್ಥೂಲದೇಹ, ಮಿದುಳ ಕಾಂಡದ ರೋಗಗಳು, ತುಂಬಾ ಹೆಚ್ಚುವರಿಗೊಂಡ ಇಂಗಾಲ ಡೈ ಆಕ್ಸೈಡ್ ಪ್ರಮಾಣ ಮತ್ತು ಉಸಿರಾಟ ಸ್ನಾಯುಗಳ ಸೋಲುವಿಕೆ ಉಸಿರಾಟದ ಗತಿಯನ್ನು ಕಡಿಮೆ ಮಾಡುವುದು.

ಮಿದುಳ ಕಾಂಡದ ಹೊರಭಾಗದಲ್ಲಿ ಕೊರಳ ರಕ್ತನಾಳದ ಕವಲಿನಲ್ಲಿನ ಕೊರಳ ಗಂಟು ಮತ್ತು ಹೃದ್ಯಮನಿಯ ಕಮಾನಿನಲ್ಲಿನ ಗಂಟುಗಳು ರಕ್ತದಲ್ಲಿನ ಅನಿಲಗಳ ಒತ್ತಡ ಮತ್ತು ರಸಾಯನಿಕ ಬದಲಾವಣೆಗಳ ಪ್ರಭಾವಕ್ಕೆ ಒಳಗಾಗಬಲ್ಲವು. ರಕ್ತದಲ್ಲಿ ಆಕ್ಸಿಜನ್ ಒತ್ತಡ ತುಂಬಾ ಕೆಳಗಿಳಿದಾಗ ಅದು ಈ ಗ್ರಾಹಕಗಳನ್ನು ಉದ್ದೀಪನಗೊಳಿಸಿ ತನ್ಮೂಲಕ ಉಸಿರಾಟ ಕೇಂದ್ರಕ್ಕೆ ಚಾಲನೆ ನೀಡಿ ಉಚ್ಚಾಸ್ ಕ್ರಿಯೆ ಜರುಗುವಂತೆ ಮಾಡುತ್ತದೆ.

ಉಸಿರಾಟ ಕೇಂದ್ರವು ಉಚ್ಚಾಸ್ ಮತ್ತು ನಿಶ್ವಾಸ ಭಾಗಗಳೆಂದು ಎರಡು ತೆರನಾಗಿ ವಿಭಜಿಸಲ್ಪಟ್ಟಿದೆ. ಉಚ್ಚಾಸ್ ಕೇಂದ್ರದಿಂದ ಉದ್ಭವಗೊಳ್ಳುವ ಚೇತನಾ ಆಲೆಗಳು ಉಸಿರಾಟ ಸ್ನಾಯುಗಳನ್ನು ಉತ್ತೇಜನಗೊಳಿಸಿ ಎದೆಗೊಡು ಮತ್ತು ಮಜ್ಜೆ ಹಿಗ್ಗುವಂತೆ ಮಾಡುತ್ತದೆ. ಅದು ಗಾಳಿಯು ಉಸಿರಾಟ ಮಂಡಲದೊಳಕ್ಕೆ ಸೇರಲು ಅವಕಾಶವನ್ನು ಮಾಡಿಕೊಡುತ್ತದೆ. ಉಚ್ಚಾಸ್ ಕ್ರಿಯೆಯ ಅಂತ್ಯದಲ್ಲಿ ಹಿಗ್ಗಿದ ಶ್ವಾಸಕೋಶಗಳಿಂದ ಹೊರಹೊಮ್ಮುವ ಚೇತನಾ ಆಲೆಗಳು ನಿಶ್ವಾಸ ಕೇಂದ್ರವನ್ನು ತಲುಪಿ, ಅದರ ಮೂಲಕ ಉಚ್ಚಾಸ್ ಕೇಂದ್ರದ ಮೇಲೆ ಪ್ರಭಾವವನ್ನು ಬೀರಿ ಶ್ವಾಸಕೋಶದ ಹಿಗ್ಗುವಿಕೆಗೆ ತಡೆಯನ್ನುಂಟು ಮಾಡುತ್ತದೆ. ಆಗ ಅದು ನಿಶ್ವಾಸಕ್ರಿಯೆಗೆ ಅವಕಾಶ ಮಾಡಿಕೊಡುವುದು. ಅದಲ್ಲದೆ ಉಸಿರಾಟವನ್ನು ಮಿದುಳಿಗೆ ನರಚೇತನ ಕೊಡಮಾಡುವ ಮನೋಬಲದಿಂದ ಕೆಲಹೊತ್ತು ನಿಲ್ಲಿಸಬಹುದು.

೧೦. ಶ್ವಾಸಕೋಶದ ರಚನೆ

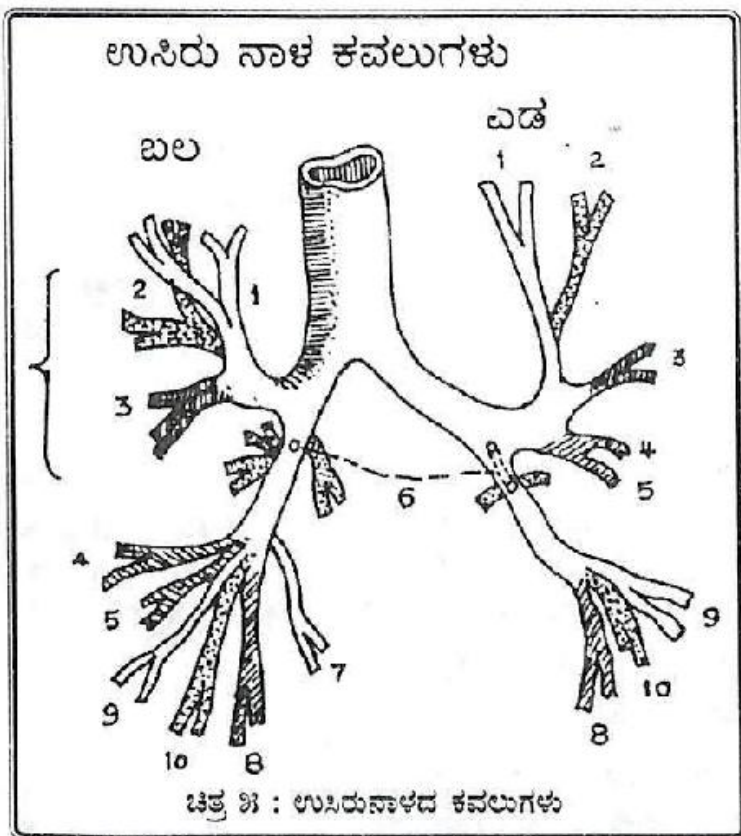
ಪುಷ್ಪುಸ ಉಸಿರಾಟಮಂಡಲದ ಬಹು ಮುಖ್ಯ ಭಾಗ. ಹತ್ತು ಸೆಂಟಿ ಮೀಟರ್ ಉದ್ದನೆಯ ಗಾಳಿ ಕೊಳವೆ (ಶ್ವಾಸನಾಳ, ಟ್ರೀಕಿಯ) ಎದೆಗೂಡಿನ ಮೇಲ್ಭಾಗದಲ್ಲಿ ನಾಲ್ಕು ಮತ್ತು ಐದನೆಯ ಎದೆ ಬೆನ್ನು ಮೂಳೆಯ ಬಿಲ್ಲೆಗೆ ಸಮಾನಾಂತರವಾಗಿ ಎರಡು ಮುಖ್ಯ ಉಸಿರುನಾಳಗಳಾಗಿ ಕವಲುಗೊಳ್ಳುತ್ತವೆ.



ಒಂದು ಎಡ ಪುಷ್ಪುಸಕ್ಕೆ, ಮತ್ತೊಂದು ಬಲ ಪುಷ್ಪುಸಕ್ಕೆ. ಬಲ ಉಸಿರುನಾಳ ಶ್ವಾಸನಾಳದ ವಿಸ್ತರಣೆಯಂತಿದ್ದು ನೇರವಾಗಿ ಕೆಳಕ್ಕೆಳಿಯುತ್ತದೆ. ಆದ ಕಾರಣ

ಉಸಿರಳಿದಾಗ ಒಳಸೇರುವ ಪರಕೀಯ ವಸ್ತುಗಳು ಬಲ ಪುಪ್ಪುವನ್ನು ಸೇರುವ ಪ್ರಮೇಯ ಜಾಸ್ತಿ. ಎಡಗಡೆಯ ಉಸಿರುನಾಳ ಎಡಪಕ್ಕಕ್ಕೆ ತಿರುಗಿ ಕವಲುಗೊಳ್ಳುತ್ತದೆ

ಪುಪ್ಪುಸಗಳನ್ನು ಎಡ ಮತ್ತು ಬಲ ಎಂದು ಎದೆಗೂಡಿನಲ್ಲಿ ಅವುಗಳಿರುವ ಸ್ಥಳಕ್ಕೆ ಅನುಗುಣವಾಗಿ ಹೆಸರಿಸಲ್ಪಟ್ಟಿದ್ದು, ಬಲ ಪುಪ್ಪುಸ ಮೂರು (ಮೇಲಣ, ಮಧ್ಯ ಮತ್ತು ಕೆಳಗಣ) ಹಾಲೆಗಳಾಗಿಯೂ, ಎಡ ಪುಪ್ಪುಸ ಎರಡು (ಮೇಲಣ ಮತ್ತು ಕೆಳಗಣ) ಹಾಲೆಗಳಾಗಿಯೂ ವಿಭಾಗಿಸಲ್ಪಟ್ಟಿವೆ. ಈ ಹಾಲೆಗಳಿಗೆ ಉಸಿರುನಾಳ ತನ್ನ ಕವಲುಗಳನ್ನು ನೀಡುತ್ತದೆ.



ಶ್ವಾಸನಾಳ ತಲೆಕೆಳಗಾದ ವೃಕ್ಷದ ಶಾಖೆಗಳಂತೆ ಕವಲುಗೊಳ್ಳುತ್ತ

ಗಾಳಿಗೂಡುಗಳಲ್ಲಿ ಅಂತ್ಯಗೊಳ್ಳುತ್ತದೆ. ಈ ಉಸಿರುನಾಳಗಳು ಬಲ ಪುಷ್ಪಸದಲಿ ೧೦ ಶಾಖೆಗಳನ್ನು ಮತ್ತು ಎಡ ಪುಷ್ಪಸದಲಿ ೯ ಶಾಖೆಗಳನ್ನು ನೀಡುತ್ತವೆ. ಈ ಶಾಖೆಗಳಿಗೆ ಅನುಗುಣವಾಗಿ ಬಲಗಡೆ ಮೇಲಣ ಹಾಲೆಯಲ್ಲಿ ಮೂರು ಖಂಡಗಳು, ಮಧ್ಯದ ಹಾಲೆಯಲ್ಲಿ ಎರಡು ಖಂಡಗಳು ಮತ್ತು ಬಲಗಡೆ ಕೆಳ ಹಾಲೆಯಲ್ಲಿ ಐದು ಖಂಡಗಳು. ಎಡಗಡೆಯ ಮೇಲಣ ಹಾಲೆಯಲ್ಲಿ ಉಸಿರುನಾಳದ ಕವಲು ಎರಡು ಭಾಗಗಳಾಗಿ ಮೇಲಿನ ಮೂರು ಖಂಡಗಳಿಗೆ ಮತ್ತು ಕೆಳಗಿನ ಎರಡು ಖಂಡಗಳಿಗೆ ಶಾಖೆಗಳನ್ನು ನೀಡುತ್ತದೆ. ಕೆಳ ಹಾಲೆಯ ನಾಲ್ಕು ಖಂಡಗಳಿಗೆ ಅನುಗುಣವಾಗಿ ಕವಲುಗಳು ಸೇರುತ್ತವೆ. ಅನಿಲ ವಿನಿಮಯ ಕಾರ್ಯದಲ್ಲಿ ನಿರತವಾದ ಪುಷ್ಪಸದ ಖಂಡ ಈ ರೀತಿ ಉಸಿರುನಾಳದ ಮುಖ್ಯ ಶಾಖೆಯೊಂದನ್ನು ಪಡೆದಿರುತ್ತದೆ.

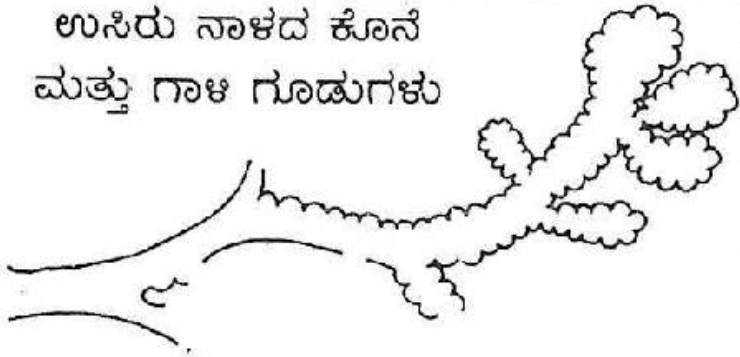
ಉಸಿರುನಾಳ ಕವಲುಗಳಲ್ಲಿ ಮೆಲ್ಲೆಲುಬು ಮತ್ತು ಲೋಳೆಗ್ರಂಥಿಗಳಿವೆ. ಮೆಲ್ಲೆಲುಬು (ಕಾರ್ಟಿಲೇಜ್) ಪ್ರಮಾಣವನ್ನು ಆಧರಿಸಿ ಉಸಿರುನಾಳ ಶಾಖೆಗಳು ದೊಡ್ಡ ಮತ್ತು ಸಣ್ಣ ನಾಳಗಳಾಗಿ ಹೆಸರುಗೊಂಡಿವೆ. ಶಾಖೆಗಳ ಮೊದಲ ಐದು ತಲೆಮಾರು ದೊಡ್ಡವಿದ್ದು, ಅವುಗಳ ಭಿತ್ತಿಯ ಸುತ್ತ ಮೆಲ್ಲೆಲುಬು ಉಂಗುರದಂತಿದೆ. ಅದರಿಂದಾಗಿ ಪುಷ್ಪಸ ಕುಸಿದಾಗಲೂ ಈ ನಾಳಗಳು ತೆರೆದಿರುತ್ತವೆ. ಅಲ್ಲಿ ಲೋಳೆ ಸ್ರವಿಸುವ ಗ್ರಂಥಿಗಳು ವಿಮಲ ಸಂಖ್ಯೆಯಲ್ಲಿದ್ದು ಸ್ನಾಯು ಮತ್ತು ಮೆಲ್ಲೆಲುಬುಗಳ ಮಧ್ಯದಲ್ಲಿ ಅಡಕವಾಗಿದೆ.

ಅನಂತರದ ಹತ್ತು ತಲೆಮಾರು ಕಿರು ಉಸಿರುನಾಳಗಳು. ಅವುಗಳಲ್ಲಿ ಮೆಲ್ಲೆಲುಬು ವಿರಳವಾಗಿರುವುದಷ್ಟೇ ಅಲ್ಲ, ಅದು ಅಸಂಪೂರ್ಣವಾಗಿದೆ. ಅವು ಸುಲಭವಾಗಿ ಕುಸಿಯಬಲ್ಲವು, ಮತ್ತು ಗ್ರಂಥಿಗಳ ಸಂಖ್ಯೆ ಕಡಿಮೆ. ಮೆಲ್ಲೆಲುಬಿನ ಪ್ರಮಾಣ ಉಸಿರುನಾಳ ಶಾಖೆಗಳಲ್ಲಿ ಕಡಿಮೆಯಾಗುತ್ತ ಸಾಗಿ ಕೊನೆಗೆ ಸಂಪೂರ್ಣವಾಗಿ ಮಾಯವಾಗುತ್ತದೆ. ಅಲ್ಲಿಂದ ತುಂಬ ನವಿರಾದ ಉಸಿರುನಾಳಗಳ ಪ್ರಾರಂಭ

ಅನಿಲದ ಅಂಗಡಿ

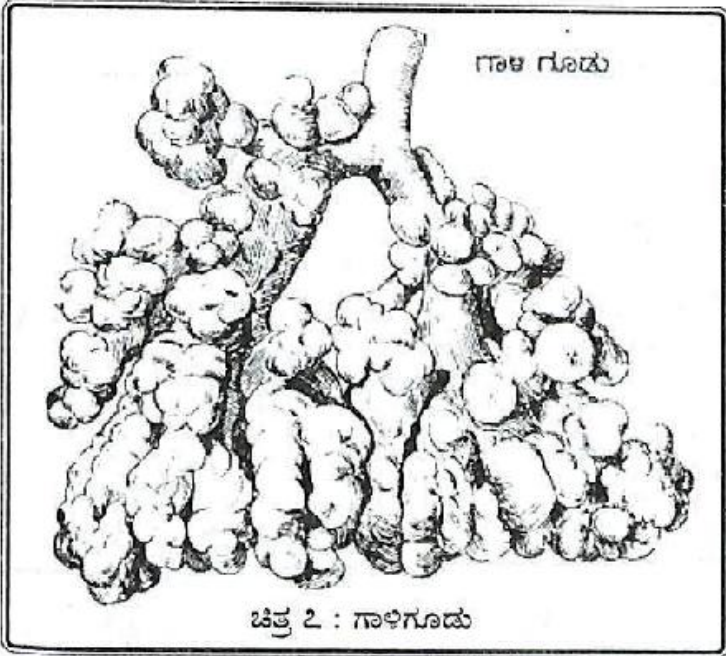
ಉಸಿರುನಾಳ ಶಾಖೆಗಳಲ್ಲಿ ಸ್ನಾಯು ತುಂಬ ದಪ್ಪ ಸುರುಳಿಯಂತಿದ್ದು, ಉಚ್ಚಾಸ ಕಾಲದಲ್ಲಿ ಅಗಲಗೊಳ್ಳುತ್ತದೆ. ಮತ್ತು ನಿಶ್ವಾಸ ಕಾಲದಲ್ಲಿ ಕುಗ್ಗಿ ಕಿರಿದಾಗುತ್ತದೆ. ಅವುಗಳ ಮೇಲೆ ಜೀವಕೋಶಗಳ ಸಾಲು. ನವಿರು ಉಸಿರು ನಾಳಗಳು ಕೊನೆಗೆ ಗಾಳಿಗೂಡಿನಲ್ಲಿ ಅಂತ್ಯಗೊಳ್ಳುತ್ತವೆ.

ಉಸಿರು ನಾಳದ ಕೊನೆ
ಮತ್ತು ಗಾಳಿ ಗೂಡುಗಳು



ಚಿತ್ರ 1 : ಉಸಿರು ನಾಳದ ಕೊನೆ ಮತ್ತು ಗಾಳಿ ಗೂಡುಗಳು

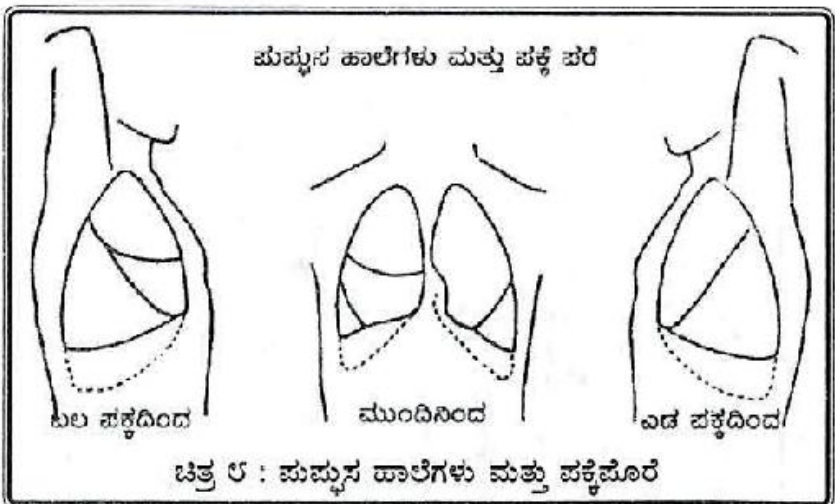
ದ್ರಾಕ್ಷಿ ಗೊಂಚಲನ್ನು ಹೋಲುವ ಈ ಗಾಳಿಗೂಡುಗಳು ಅತಿಸೂಕ್ಷ್ಮ. ಅವುಗಳನ್ನು
ಚಪ್ಪಟೆಯಾಗಿ ಹರಡಿದಾಗ ಟೆನ್ನಿಸ್ ಆಟದ ಮೈದಾನದ ಅರ್ಧ ಭಾಗವನ್ನು ಅದು
ವ್ಯಾಪಿಸುತ್ತದೆ



ಚಿತ್ರ 2 : ಗಾಳಿಗೂಡು

ಪ್ರತಿಯೊಂದು ಗಾಳಿಗೂಡು ಜೇಡನ ಬಲೆಯಂತೆ ಲೋಮನಾಳಗಳ ಸೂಕ್ಷ್ಮಜಾಲದ ತೆರೆಯನ್ನು ಹೊಂದಿವೆ. ಪ್ರತಿಯೊಂದು ಗಾಳಿಗೂಡಿನ ಸುತ್ತಲೂ ಕಾಲು ಸೆಂಟಿಮೀಟರ್. ಬಲ ಹೃದಯದಿಂದ ಶ್ವಾಸಧಮನಿಯ ಮೂಲಕ ಹರಿದು ಬರುವ ರಕ್ತ ಲೋಮನಾಳಗಳನ್ನು ತಲುಪಿ ಅನಿಲ ವಿನಿಮಯಕ್ಕೆ ಆಸ್ತದ ಮಾಡಿಕೊಡುತ್ತದೆ. ಅನಿಲದ ಅಂಗಡಿಯಂತಿರುವ ಈ ಪ್ರದೇಶದಲ್ಲಿ ರಕ್ತ ಆಕ್ಸಿಜನ್ನು ಹೀರಿ ಇಂಗಾಲ ಡೈ ಆಕ್ಸೈಡನ್ನು ತ್ಯಜಿಸುತ್ತದೆ. ನೀಲಿ ಬಣ್ಣದ ರಕ್ತ ಆಕ್ಸಿಜೆನ್ ಪೂರಿತವಾಗಿ ಹೊಳೆಯುವ ಕೆಂಪು ಬಣ್ಣದಿಂದ ಶ್ವಾಸ ತಿರೆಯನ್ನು ಪ್ರವೇಶಿಸುತ್ತದೆ. ಪುಪ್ಪುಸ ಮತ್ತು ಪಕ್ಕೆ ಪರೆ

ಶ್ವಾಸಕೋಶವೆಂದರೆ ಪೊಳ್ಳಿನಿಂದ ಕೂಡಿದ ನಸುಗೆಂಪು ಬಣ್ಣದ ಕಾಲ್ಟೆಂಡು ಬುಡ್ಡೆಯಂತಿರಬೇಕೆಂದು ಅನೇಕರ ಭಾವನೆ. ವಾಸ್ತವವಾಗಿ ಹಾಗಿಲ್ಲ. ಅದು ಸ್ವಂಜಿನ ತೆರ. ಅದು ನಸುಗೆಂಪಲ್ಲ. ನಗರದ ಕಲುಷಿತ ವಾತಾವರಣ, ಧೂಳು, ಹೊಗೆ ಅದನ್ನು ಬೂದು ಬಣ್ಣಕ್ಕೆ ತಿರುಗಿಸುತ್ತದೆ. ಅಲ್ಲಲ್ಲಿ ಕರಿ ಚುಕ್ಕೆಗಳ ಗುಂಪೆ. ಎಡ ಮತ್ತು ಬಲ ಪುಪ್ಪುಸಗಳು ಸಂಪೂರ್ಣವಾಗಿ ಮುಚ್ಚಿದ ಭಾಗಗಳು. ಅವುಗಳ ಸುತ್ತ ಪಕ್ಕೆಪರೆ ಚೀಲ. ಅದು ನಿರ್ವಾಯು ಪ್ರದೇಶವನ್ನುಂಟು ಮಾಡಿದೆ. ಮಧ್ಯ ದ್ರವದ ತೆಳು ಲೇಪನ.



ಉಸಿರನ್ನು ಒಳಗೆ ತೆಗೆದುಕೊಂಡಾಗ ಪುಪ್ಪುಸ ಹಿೀಚುತ್ತದೆ. ಉಸಿರು ಬಿಟ್ಟಾಗ ಪುಪ್ಪುಸ ಕುಸಿಯುತ್ತದೆ. ಪಕ್ಕೆಪರೆ ನಿರ್ವಾಯುವಾಗಿಲ್ಲದಿದ್ದರೆ ಪುಪ್ಪುಸ

ಕುಸಿದು ಬಿದ್ದು ಉಸಿರು ತೆಗೆದುಕೊಂಡಾಗ ಹೀಚುವುದಿಲ್ಲ. ಪಕ್ಕೆ ಪರೆಯಿಂದಾಗಿ ಮುಷ್ಟುಸ ಬೇರೆ ಬೇರೆಯಾಗಿಲ್ಲ. ಆದರೂ ಮುಷ್ಟುಸದ ಈ ಭಾಗಗಳು ರೋಗ ಬಂದು ಕುಸಿದಾಗ, ಗಟ್ಟಿಯಾದಾಗ, ಕೀವುಗಟ್ಟಿದಾಗ, ಒಂದು ಖಂಡಕ್ಕೆ ಸೀಮಿತವಾಗಿರಬಹುದು. ಅದರಿಂದಾಗಿ ಶಸ್ತ್ರಕ್ರಿಯೆಗೊಳಗಾದಾಗ ಪರಿಮಿತ ಪ್ರದೇಶವನ್ನು ತೆಗೆದುಗೆಯಬಹುದು. ಕೀವು ಸೇರಿದಾಗ ವ್ಯಕ್ತಿ ಬೇರೆ ಬೇರೆ ಭಂಗಿಯನ್ನು ಹೊಂದಿ ಒಳಗಿರುವ ಕೀವನ್ನು ಹೊರ ತೆಗೆಯಬಹುದು.

ರಕ್ತ ಪೂರೈಕೆ

ಮುಷ್ಟುಸಕ್ಕೆ ಎರಡು ಬಗೆ ರಕ್ತ ಪೂರೈಕೆಯಿದೆ. ಶ್ವಾಸಧಮನಿ ಬಲ ಹೃದಯದಿಂದ ಹೊರಹೊಮ್ಮಿ ಎರಡು ಕವಲುಗಳಾಗಿ, ಉಸಿರುನಾಳದ ಜೊತೆ ಅದಕ್ಕೆ ಸಮಾನಾಂತರವಾಗಿ ಕವಲುಗೊಳ್ಳುತ್ತ ಸಾಗಿ ಕಿರುಧಮನಿಗಳಾಗಿ ಗಾಳಿಗೂಡಿನ ಸುತ್ತ ಲೋಮನಾಳಗಳ ಜಾಲವನ್ನುಂಟು ಮಾಡುತ್ತದೆ. ಈ ಜಾಲದ ವಿಸ್ತಾರ ಸುಮಾರು ೧೪೦ ಚದರ ಮೀಟರ್. ಮುಷ್ಟುಸಗಳಿಗೆ ಆಕ್ಸಿಜೆನ್ ಪೂರಿತ ರಕ್ತವನ್ನು ಮುಷ್ಟುಸ ಧಮನಿಗಳು ಪೂರೈಸುತ್ತವೆ.

ದೇಹದ ಬೇಡಿಕೆ

ಉಸಿರಾಟ ಕಾರ್ಯ ಸ್ವಾಯತ್ತ. ನಾವು ಸುಮ್ಮನೆ ಮಲಗಿದ್ದರೂ ನಿಮಿಷಕ್ಕೆ ಒಂಭತ್ತು ಲೀಟರ್ ಗಾಳಿ ಬೇಕು. ಕುಳಿತಾಗ ಆ ಪ್ರಮಾಣ ದ್ವಿಗುಣಗೊಳ್ಳುವುದು. ನಡೆದಾಡುವಾಗ ಅದು ಮೂರುಪಟ್ಟಾಗುವುದು. ಓಡಿದಾಗ ಆರು ಪಟ್ಟು ಹೆಚ್ಚಾಗುವುದು. ನಿಮಿಷಕ್ಕೆ ೧೬ ಬಾರಿ ಉಸಿರಾಟ ಸಾಮಾನ್ಯ. ಪ್ರತಿ ಬಾರಿಯೂ ಆರ್ಥ ಲೀಟರ್ ಗಾಳಿ ದೇಹದೊಳಗೆ ಸೇರುವುದು. ಸಾಮಾನ್ಯ ಕಾರ್ಯ ಚಟುವಟಿಕೆಗಳಿಗೆ ಅಷ್ಟು ಸಾಕು. ಆದರೆ ಶ್ವಾಸಕೋಶ ಆದರ ಎಂಟು ಪಟ್ಟು ಗಾಳಿಯನ್ನು ಒಳಕ್ಕೆ ತೆಗೆದುಕೊಳ್ಳಬಲ್ಲ ಸಾಮರ್ಥ್ಯವನ್ನು ಪಡೆದಿದೆ. ಉಚ್ಚಾಸ ಕಾಲದಲ್ಲಿ ಒಳಗೆ ತೆಗೆದುಕೊಂಡ ಗಾಳಿಯೆಲ್ಲವೂ ಗಾಳಿಗೂಡನ್ನು ತಲುಪುವುದಿಲ್ಲ. ಅದರ ಮೂರನೇ ಒಂದು ಭಾಗ ಉಸಿರುನಾಳ, ಮತ್ತು ಶ್ವಾಸನಾಳದಲ್ಲಿ ಅನಿಲ ವಿನಿಮಯ ಕಾರ್ಯದಲ್ಲಿ ಪಾತ್ರ ವಹಿಸದೆ ಹೊರಹೋಗುತ್ತದೆ. ಈ ವ್ಯವಸ್ಥೆ ಗಾಳಿಗೂಡಿನಲ್ಲಿನ ಅನಿಲ ವಿನಿಮಯಕ್ಕೆ ಪೂರಕ.

ಛಾಳಿ - ರಕ್ಷಣೆ

ಉಸಿರಿನಲ್ಲಿ ಅನೇಕ ಬಗೆಯ ಸೂಕ್ಷ್ಮ ಜೀವಿಗಳಿವೆ. ಅವುಗಳನ್ನು ಮೇಲಣ ಉಸಿರಾಟ ಮಂಡಲದ ಲೈಸೋಜೈಮುಗಳು ಧ್ವಂಸ ಮಾಡುತ್ತವೆ. ಆ ತಡೆಯನ್ನು

ದಾಟಿ ಬರುವ ಸೂಕ್ಷ್ಮಜೀವಿಗಳನ್ನು ಭಕ್ಷಕ ಕಣಗಳು ಸ್ವಾಹಾ ಮಾಡುತ್ತವೆ. ದೇಹದ ಬೇರೆ ಅಂಗಭಾಗಗಳು ದೇಹದೊಳಗೆ ಸುರಕ್ಷಿತವಾಗಿವೆ. ಆದರೆ ಶ್ವಾಸಕೋಶಗಳು ಪರಿಸರದಿಂದ ಗಾಳಿಯನ್ನು ಒಳತೆಗೆದುಕೊಳ್ಳುವುದರಿಂದಾಗಿ ನೇರ ಸಂಪರ್ಕವನ್ನು ಪಡೆಯುತ್ತವೆ.

ಪರಿಸರದಲ್ಲಿನ ಕೊಳೆ, ಕಶ್ಮಲಗಳು, ವಿಷಾಸಿ ವಸ್ತುಗಳು, ಗಂಧಕ ಡೈ ಆಕ್ಸೈಡ್, ನೈಟ್ರೋಜನ್ ಡೈ ಆಕ್ಸೈಡ್, ಬೆಂಜಪೈರಿನ್‌ನಂತಹ ವಸ್ತುಗಳು ಆದರ ಮೇಲೆ ಧಾಳಿ ಮಾಡುತ್ತವೆ. ಮೂಗಿನಲ್ಲಿನ ಕೂದಲು ಧೂಳು ಕಣಗಳನ್ನು ಮುಂದೆ ಸಾಗದಂತೆ ಹಿಡಿದಿರುತ್ತವೆ. ಉಸಿರುನಾಳದ ಆದ್ಯಂತ ಹರಡಿರುವ ಲೋಳೆ ಹಾಸು ಅತಿ ಸೂಕ್ಷ್ಮ ಧೂಳನ್ನು ತನ್ನೊಟ್ಟಿಗೆ ಅಂಟಿಕೊಳ್ಳುವಂತೆ ಮಾಡುತ್ತದೆ. ಲೋಳೆಯ ಜೀವಕೋಶಗಳ ಮೇಲೆ ಸೂಕ್ಷ್ಮ ದರ್ಶಕಕ್ಕೆ ಗೋಚರಿಸುವ ನವಿರಾದ ಎಳೆಗಳಿವೆ. ಅವು ಹಿಂದಕ್ಕೆ ಮುಂದಕ್ಕೆ ಬಡಿಯುತ್ತ ಲೋಳೆಯನ್ನು ಕೆಳಗಿನಿಂದ ಗಂಟಲಿನತ್ತ ಸಾಗಿ ಹೋಗುವಂತೆ ಮಾಡಿ ಅಲ್ಲಿಂದ ಅದನ್ನು ನುಂಗಲು ಇಲ್ಲವೆ ಕೆಮ್ಮಿ ಹೊರತೆಗೆಯಲು ಅವಕಾಶ ಮಾಡಿಕೊಡುತ್ತವೆ.

ಶ್ವಾಸಕೋಶದ ಬೆಳವಣಿಗೆ

ಉಸಿರಾಟ ಮಂಡಲವು ಆಹಾರ ನಾಳದ ಆದಿಭಾಗದ ಒಳಪದರಿನಿಂದ ಹೊರಹೊಮ್ಮಿ ಬೆಳವಣಿಗೆಯನ್ನು ಹೊಂದುತ್ತದೆ. ಗರ್ಭಾವಸ್ಥೆಯ ನಾಲ್ಕನೆಯ ವಾರದಲ್ಲಿ ಆ ಪ್ರದೇಶದ ಕೆಳಭಾಗದಲ್ಲಿ ಅದು ದನಿ-ಶ್ವಾಸನಾಳದ ಸಂದುಗೆರೆಯಾಗಿ ಪ್ರಾರಂಭಗೊಳ್ಳುತ್ತದೆ. ಆದರೆ ಕೆಳಭಾಗ ದನಿ-ಶ್ವಾಸನಾಳ ಕೊಳವೆಯಂತೆ ಉಬ್ಬಿ ಅಂಶತಃ ಬೇರ್ಪಡೆಗೊಳ್ಳುತ್ತದೆ. ಆದರೆ ಆದಿಭಾಗ ದನಿನಾಳ ಮತ್ತು ಶ್ವಾಸನಾಳ ಎಂದು ಬೆಳವಣಿಗೆಯನ್ನು ಹೊಂದುವುದು. ದುಂಡಾಗಿರುವ ತುದಿ ಭಾಗವು ಕೆಳಕ್ಕೆ ಹೀಚಿ ಬೆಳೆದು ಉಸಿರುನಾಳ ಚಿಗುರಿನಂತೆ ಎರಡು ಕವಲಾಗಿ ಆಲ್ಲಿನ ಮಧ್ಯ ಮೂರೆಯೊಳಕ್ಕೆ ಬೆಳೆಯುವುದು. ಈ ಚಿಗುರುಗಳು ಅನೇಕ ಬಾರಿ ಕವಲುಗೊಂಡು ಉಸಿರುನಾಳಗಳಾಗಿ ಬೆಳವಣಿಗೆಯನ್ನು ಹೊಂದುತ್ತವೆ.

ಉಸಿರು ನಾಳ ಚಿಗುರಿನ ಕವಲುಗೊಳ್ಳುವಿಕೆ ಗರ್ಭಾವಸ್ಥೆಯ ಹದಿನಾರನೇ ವಾರದವರೆಗೆ ಜರುಗುವುದು. ಆ ಕಾಲದಲ್ಲಿಯೇ ಮೃದ್ವಸ್ಥಿ, ಸ್ನಾಯು, ಸಂಪರ್ಕ ಊತಕ ಮತ್ತು ರಕ್ತನಾಳಗಳು ರಚನೆಗೊಂಡು ಉಸಿರುನಾಳಗಳಿಗೆ ಆಧಾರವನ್ನೀಯುತ್ತವೆ.

ಪುಷ್ಪಸದ ಬೆಳವಣಿಗೆ ಮೂರು ಹಂತಗಳಲ್ಲಿ ಜರುಗುತ್ತದೆ. ಹದಿನಾರನೇ

ವಾರದವರೆಗೆ ಗ್ರಂಥಿಕಾಲ, ಇಷ್ಟತ್ಯಾಲ್ಕನೇ ವಾರದವರೆಗೆ ನಾಳಕಾಲ ಮತ್ತು ಜನ್ಮಕಾಲದವರೆಗೆ ಗಾಳಿಗೂಡುಗಳ ಕಾಲ, ಗರ್ಭಾವಸ್ಥೆಯ ೧೦ ರಿಂದ ೧೫ ನೆಯ ವಾರದ ಅವಧಿಯಲ್ಲಿ ಶ್ವಾಸನಾಳದ ಕವಲುಗೊಳ್ಳುವಿಕೆಗೆ ಹೆಚ್ಚಿನ ಚಾಲನೆ ದೊರೆತು. ಆ ಕಾರ್ಯ ಹದಿನಾರನೆಯ ವಾರದ ವೇಳೆಗೆ ಮುಕ್ತಾಯಗೊಳ್ಳುವುದು. ಪುಷ್ಟುಸದ ಕೊನೆಯನ್ನು ನೇರವಾಗಿ ತಲುಪಬಲ್ಲ ಮುಖ್ಯ ಶಾಖೆ ೨೦ ರಿಂದ ೨೫ ಬಾರಿಯಾದರೂ ಕವಲುಗೊಳ್ಳುತ್ತದೆ. ಪಕ್ಕದ ಶಾಖೆಗೆ ಪುಷ್ಟುಸದ ಕೊನೆಯು ಸಮೀಪವಿರುವುದರಿಂದ ಅದರ ಕವಲುಗೊಳ್ಳುವಿಕೆಯ ಸಂಖ್ಯೆ ಕಡಿಮೆ. ಅದು ಕೇವಲ ೫ ಕವಲುಗಳನ್ನು ಮಾತ್ರ ತೋರ್ಪಡಿಸಬಹುದು.

ಗರ್ಭಾವಸ್ಥೆಯ ಹದಿನಾರನೆಯ ವಾರದವರೆಗೂ ಬೆಳೆಯುತ್ತಿರುವ ಪುಷ್ಟುಸ ಗ್ರಂಥಿಯ ರೂಪದಲ್ಲಿ ದ್ರಾಕ್ಷಿಯ ಗೊಂಚಲಿನಂತೆ ತೋರಿಬರುತ್ತದೆ. ಉಸಿರು ನಾಳದ ಹಾದಿಯ ಕೊನೆಯು ಜೀವಕೋಶಗಳ ಪದರಿನಿಂದ ಸಂಪೂರ್ಣವಾಗಿ ಮುಚ್ಚಲ್ಪಟ್ಟಿರುತ್ತದೆ. ಹದಿನಾರನೆಯ ವಾರದಲ್ಲಿ ಅಲ್ಲಿನ ಘನ ಜೀವಕೋಶಗಳ ಹೊರಪದರು ತೆಳ್ಳಗಾಗಿ ಲೋಮನಾಳಗಳ ಬೆಳವಣಿಗೆಯ ಫಲವಾಗಿ ಅಲ್ಲಲ್ಲಿ ಬೇರ್ಪಟ್ಟು ನಾಳದಂತೆ ತೋರಿಬರುವುದು. ಆದರೂ ಈ ಮೇಲ್ದೊರೆಯು ಯಾವ ಸ್ಥಾನತೆಯಲ್ಲದೆ ನಿರಂತರವಾಗಿರುವುದು ವಿದ್ಯುನ್ಮಾನ ಸೂಕ್ಷ್ಮದರ್ಶಕದಿಂದ ನೋಡಿದಾಗ ಕಂಡು ಬಂದಿದೆ.

ಹದಿನಾರನೆಯ ವಾರದ ಕೊನೆಯಲ್ಲಿ ಉಸಿರುನಾಳ ವ್ಯಕ್ತ ಸಂಪೂರ್ಣವಾಗಿ ರೂಪುಗೊಳ್ಳುತ್ತದೆ. ಆಗ ಅದು ದೊಡ್ಡವರಲ್ಲಿ ಕಾಣುವುದರ ಸಂಕ್ಷಿಪ್ತ ರೂಪವೇ ಆಗಿರುತ್ತದೆ. ಜನ್ಮ ತಳೆದ ನಂತರ ಯಾವುದೇ ಉಸಿರುನಾಳ ರಚನೆಯಾಗುವುದಿಲ್ಲ. ಬೆಳೆಯುತ್ತಿರುವ ಕೊಸಿನಲ್ಲಿ ವಪೆಯು ಎದೆಗೂಡಿನತ್ತ ಬಾಗಿದ್ದರೆ ಉಸಿರುನಾಳದ ಕವಲುಗೊಳ್ಳುವಿಕೆಗೆ ಅಡ್ಡಿಯುಂಟಾಗಿ ಅವುಗಳ ಸಂಖ್ಯೆಯನ್ನು ಕಡಿಮೆ ಮಾಡಬಹುದು.

ಇಷ್ಟತ್ಯಾಲ್ಕನೆಯ ವಾರದಲ್ಲಿ ಬೆಳವಣಿಗೆಯು ಗಾಳಿಗೂಡಿನ ಕಾಲವನ್ನು ತಲುಪುವುದು. ಗಾಳಿಗೂಡುಗಳು ಪ್ರಾಮುಖ್ಯವಾಗಿ ಜನ್ಮ ತಳೆದ ನಂತರವೇ ಬೆಳವಣಿಗೆಯನ್ನು ಹೊಂದುತ್ತದೆ. ಜನ್ಮ ತಳೆದಾಗ ಗಾಳಿಯು ಶ್ವಾಸಕೋಶದೊಳಕ್ಕೆ ಸೇರಿ ಅಲ್ಲಿದ್ದ ದ್ರವದ ಸ್ಥಾನವನ್ನು ಆಕ್ರಮಿಸುವುದು. ಹುಟ್ಟಿದಾಗ ಗಾಳಿಗೂಡಿನ ಸಂಖ್ಯೆ ೨ ಕೋಟಿ. ಆಗಿಂದ ಗಾಳಿಗೂಡಿನ ಜೀವಕೋಶಗಳ ದ್ವಿಗುಣಗೊಳ್ಳುವಿಕೆಗೆ ಚಾಲನೆ ದೊರೆತು. ಅವುಗಳು ಪ್ರಾರಂಭದ ನಾಲ್ಕು ವರುಷಗಳಲ್ಲಿ ಕಲ್ಪನಾತೀತ ಸಂಖ್ಯೆಯಲ್ಲಿ ಬೆಳೆಯುತ್ತವೆ. ಈ ಕ್ರಿಯೆಯು ಎಂಟನೇ ವರುಷದವರೆಗೂ ಜರುಗಿ

ದೊಡ್ಡವರಲ್ಲಿ ಕಂಡು ಬರುವ ಗಾಳಿಗೂಡಿನ ಸಂಖ್ಯೆಯಾದ ಮೂಸವತ್ತು ಕೋಟಿಯನ್ನು ತಲುಪುತ್ತದೆ.

ಗರ್ಭಾವಸ್ಥೆಯ ಏಳನೆಯ ತಿಂಗಳ ಒಳಗಿನ ಕಾಲದಲ್ಲಿ ಪುಷ್ಟುಸಗಳ ಬೆಳವಣಿಗೆ ಸಂಪೂರ್ಣವಾಗಿಲ್ಲವಾದ ಕಾರಣ ಆ ಸಮಯದಲ್ಲಿ ಜನ್ಮವೆತ್ತಿದ ಕೂಸುಗಳು ಬದುಕುಳಿಯಲಾರವು.

ಮಕ್ಕಳಲ್ಲಿ ತೋರಿಬರಬಹುದಾದ ರೋಗಗಳಾದ ಶ್ವಾಸಕವಲು ನಾಳದ ಮುಚ್ಚುದಿಕೆ ಮತ್ತು ಪಕ್ಕಕ್ಕೆ ಬಾಗಿದ ಬೆನ್ನೆಲುಬಿನ ಫಲವಾಗಿ ಗಾಳಿಗೂಡಿನ ಸಂಖ್ಯೆಯ ದ್ವಿಗುಣಗೊಳ್ಳುವಿಕೆಗೆ ಅಡ್ಡಿಯುಂಟಾಗಬಹುದು.

ಗಾಳಿ ಗೂಡುಗಳ ಗಾತ್ರದ ಹೆಚ್ಚಳ ಎದೆಯಗೂಡಿನ ಬೆಳವಣಿಗೆ ಜರುಗುತ್ತಿರುವವರೆಗೂ ಉಂಟಾಗುತ್ತದೆ. ಉಸಿರುನಾಳ - ಗಾಳಿಗೂಡಿನ ಬೆಳವಣಿಗೆ ಜರುಗುತ್ತಿರುವಾಗ ರಕ್ತನಾಳಗಳು ಸಮಸಮನಾಗಿ ಬೆಳವಣಿಗೆ ಹೊಂದಿ ಗಾಳಿಗೂಡುಗಳನ್ನು ಲೋಮನಾಳಗಳ ತೆರೆಯಿಂದ ಮುಚ್ಚುತ್ತವೆ.

೧೧. ಸ್ವರ್ಧೋಸ್ಕೋಪ್

ಹೃದಯದ ಸುಸ್ಥಿತಿ ದೈಹಿಕ ಆರೋಗ್ಯಕ್ಕೆ ಬಹು ಮುಖ್ಯ. ಆದರೆ ಸ್ವಂದನವನ್ನು ಆಲಿಸಲು ಹಿಂದೆ ಯಾವ ಸಾಧನವಿಲ್ಲವಾದುದರಿಂದ, ಜೀವಂತ ವ್ಯಕ್ತಿಯಲ್ಲಿ ಅದರ ಕಾರ್ಯಚಟುವಟಿಕೆಯನ್ನು ಅರಿಯಲು ಕಿವಿಯನ್ನು ಎದೆಯ ಮೇಲೆ ಇರಿಸಿ ಅದರ ಮಿಡಿತವನ್ನು ಆಲಿಸಲಾಗುತ್ತಿದ್ದಿತು. ಅದರಿಂದ ರೋಗಿಷ್ಯ ವ್ಯಕ್ತಿಯಲ್ಲಿ ಹೃದಯ ಬಡಿತ ಬದಲುಗೊಂಡಿದ್ದುದನ್ನು ತಿಳಿಯ ಬಹುದಾಗಿದ್ದಿತು. ಆದರೂ ಅನೇಕರಲ್ಲಿ ಹೃದಯ ಸ್ವಂದನದ ಶಬ್ದ ಅಸ್ಪಷ್ಟವಾಗಿರುತ್ತಿದ್ದಿತು. ಅಲ್ಲದೆ ಹೃದಯದ ಇಕ್ಕೆಲಗಳಲ್ಲಿರುವ ಶ್ವಾಸಕೋಶ ಮತ್ತು ಅದರ ನಾಳಗಳ ಮೂಲಕ ಹಾಯ್ದು ಹೋಗುತ್ತಿದ್ದ ಗಾಳಿಯ ಶಬ್ದ ಹೃದಯದ ಶಬ್ದದೊಡನೆ ಕೇಳಬರುತ್ತಿದ್ದಿತು. ಹೀಗಾಗಿ ೧೯ನೇ ಶತಮಾನದ ಆದಿ ಭಾಗದವರೆಗೆ ಜೀವಂತ ಹೃದಯದ ಕಾರ್ಯ ಚಟುವಟಿಕೆಯನ್ನು ಸರಿಯಾಗಿ ತಿಳಿಯುವುದು ಕಷ್ಟಕರವಾಗಿದ್ದಿತು.

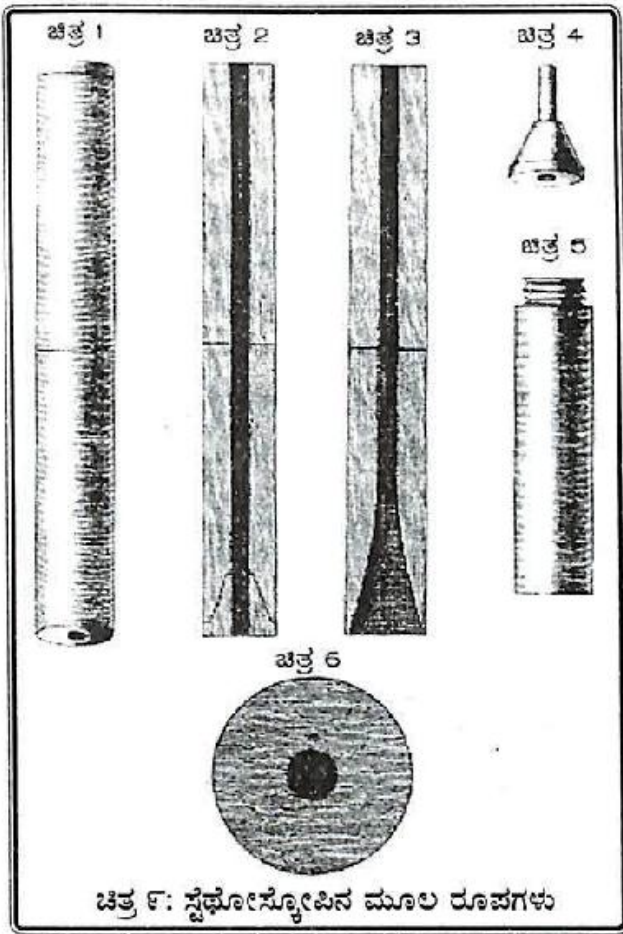
ಸ್ವರ್ಧೋಸ್ಕೋಪ್ ೧೯ನೇ ಶತಮಾನದ ಒಂದು ಬಹು ಮುಖ್ಯ ತೋಧ. ಆ ಸುಲಭ ಸಾಧನದ ಮೂಲಕ ಹೃದಯ ಮತ್ತು ಶ್ವಾಸಕೋಶವನ್ನು ಕಷ್ಟವಿಲ್ಲದೆ ಆಲಿಸುವುದು ಸಾಧ್ಯವಾಯಿತು. ಫ್ರಾನ್ಸಿಸ್, ಪ್ಯಾರಿಸಿನ ನೆಕರ್ ಆಸ್ಪತ್ರೆಯಲ್ಲಿ ಮುಖ್ಯ ವೈದ್ಯನಾಗಿ ಕೆಲಸ ಮಾಡುತ್ತಿದ್ದ ಥಿಯೋಫಿಲ್ ಹಯಾಸಿಂತ್ ಲೆನೆಕ್‌ನಿಗೆ ಎದೆರೋಗಗಳನ್ನು ಪರಿಪೂರ್ಣವಾಗಿ ಅಭ್ಯಸಿಸಿ ತಿಳಿಯಬೇಕೆಂಬ ಹಂಬಲವಿದ್ದಿತು. ಆ ಕಾಲದಲ್ಲಿ ರೋಗಿಯ ಪರೀಕ್ಷೆಗೆ ಲಭ್ಯವಿದ್ದ ವಿಧಾನಗಳು ಮತ್ತು ಸಾಧನಗಳು ಅತ್ಯಲ್ಪ.

ಸಮಕಾಲೀನ ವೈದ್ಯರಂತೆ ಲೆನೆಕ್ ಹಿಂದೆ ಬಳಕೆಯಲ್ಲಿದ್ದಂತೆ ಕಿವಿಯನ್ನು ಎದೆಯ ಮೇಲಿರಿಸಿ ಆಲಿಸುತ್ತಿದ್ದ. ಆಗ ಕೇಳಿ ಬರುತ್ತಿದ್ದ ಶಬ್ದಗಳಲ್ಲಿನ ಬದಲಾವಣೆಗಳು ರೋಗವನ್ನು ಅರಿಯುವಲ್ಲಿ ಕೆಲಮಟ್ಟಿಗೆ ಸಹಾಯಕವಾಗುತ್ತಿದ್ದವು. ೧೮೧೭ರಲ್ಲಿ ಆಸ್ಪತ್ರೆಗೆ ಸೇರ್ಪಡೆಯಾಗಿದ್ದ ಸ್ಥೂಲದೇಹದ ಯುವತಿಯ ದೈಹಿಕ ಪರೀಕ್ಷೆಯು ಸಮಸ್ಯೆಯನ್ನು ತಂದೊಡ್ಡಿದ್ದಿತು. ಆಕೆಯ ರೋಗದ ಇತಿಹಾಸ ಹೃದಯಕ್ಕೆ ಸಂಬಂಧಿಸಿದ ರೋಗ ಲಕ್ಷಣಗಳನ್ನು ತೋರಿಸಿದ್ದಿತು. ಎದೆ ಗೂಡನ್ನು

ವೀಕ್ಷಿಸಿ, ನಂತರ ಸ್ವರ್ತಿಸಿ, ಬಡಿದು ನೋಡಿದಾಗ ಹೆಚ್ಚು ವಿವರಗಳು ಲಭ್ಯವಾಗಲಿಲ್ಲ. ಆಕೆಯ ಎದೆಯ ಮೇಲೆ ಕಿವಿಯಿರಿಸಿ ಹೃದಯದ ಮಿಡಿತವನ್ನು ಆಲಿಸುವುದು ಕಷ್ಟಸಾಧ್ಯವಾಗಿದ್ದಿತು. ಎದೆಗೂಡಿನ ಮೇಲಿದ್ದ ಕೊಬ್ಬಿನ ಪದರು ಹೃದಯದ ಶಬ್ದಗಳ ಸ್ಪಷ್ಟ ಕೇಳಿಕೆಗೆ ಅಡ್ಡಿಯನ್ನುಂಟು ಮಾಡಿತ್ತು. ಅಲ್ಲದೆ ರೋಗಿಯ ವಯಸ್ಸು, ಲಿಂಗ ನೇರವಾಗಿ ಎದೆಗೆ ಕಿವಿಗೊಟ್ಟು ಕೇಳುವುದು ತೀರ ಅಸಭ್ಯವೆನಿಸಿತು. ಈ ವಿಶಿಷ್ಟ ಸನ್ನಿವೇಶವನ್ನು ಕುರಿತು ಚಿಂತಿಸುತ್ತ ಲೆನೇಕ್ ಮನೆಗೆ ತೆರಳಿದ. ಅದರ ಬಗ್ಗೆ ವಿಚಾರ ಮಾಡಿದರೂ ಯಾವ ಪರಿಹಾರ ಗೋಚರಿಸಿರಲಿಲ್ಲ.

ಮರುದಿನ ಎಂದಿನಂತೆ ಲೆನೇಕ್ ಆಸ್ಪತ್ರೆಗೆ ಹೊರಟ. ಆ ಹಾದಿ ಲೌರೆ ಉದ್ಯಾನವನದ ಮೂಲಕವಾಗಿ ಸಾಗಿ ಹೋಗುತ್ತಿದ್ದಿತು. ಅದನ್ನು ದಾಟುವಾಗ ಅಲ್ಲಿ ಮಕ್ಕಳು ಆಟ ವಾಡುತ್ತಿದ್ದುದನ್ನು ಲೆನೇಕ್ ಗಮನಿಸಿದ. ಒಂದು ನಿಮಿಷ ನಿಂತು ಅವರ ಆಟವನ್ನು ನೋಡಿದ. ಅವರಲ್ಲೊಬ್ಬ ಉದ್ದನೆಯ ಕೊಳವೆಯನ್ನು ತನ್ನ ಕಿವಿಯ ಹತ್ತಿರ ಇರಿಸಿಕೊಂಡಿದ್ದ. ಅದರ ಮತ್ತೊಂದು ತುದಿಯನ್ನು ಇನ್ನೊಬ್ಬ ತನ್ನ ಉಗುರಿನಿಂದ ಕೆರೆಯುತ್ತಿದ್ದ. ಕೊಳವೆಯ ಮೂಲಕ ಆ ಕೆರೆತದ ಶಬ್ದವನ್ನು ಕೇಳಿ ಬಾಲಕ ಆನಂದದಿಂದ ಕೇಕೆ ಹಾಕುತ್ತಿದ್ದ. ಆ ಆಟವನ್ನು ನೋಡಿದ ಲೆನೇಕ್‌ನ ಮಿದುಳು ಮಿಂಚಿನಂತೆ ಕೆಲಸ ಮಾಡಿತು.

ತನ್ನ ಸಮಸ್ಯೆಗೆ ಪರಿಹಾರ ದೊರಕಿತೆಂದು ನೇರವಾಗಿ ಆಸ್ಪತ್ರೆಗೆ ತೆರಳಿದ. ಅಲ್ಲಿ ಒಂದು ಹಿಡಿ ಕಾಗದದ ಹಾಳೆಗಳನ್ನು ತೆಗೆದುಕೊಂಡು ಕೊಳವೆಯಂತೆ ಸುತ್ತಿ ರೋಗಿಯ ಬಳಿ ಸಾಗಿದ. ಅದನ್ನು ಹೃದಯದ ಮುಂದುಗಡೆ ಪ್ರದೇಶದಲ್ಲಿ ನೆಟ್ಟಿರಿಸಿ, ಅದರ ಮತ್ತೊಂದು ತುದಿಗೆ ಕಿವಿಗೊಟ್ಟು ಆಲಿಸಿದ. ಆತನಿಗೆ ಆಶ್ಚರ್ಯವೂ, ಸಂತೋಷವೂ ಏಕಕಾಲದಲ್ಲಿ ಉಂಟಾಯಿತು. ಏಕೆಂದರೆ ಆ ಕೊಳವೆಯ ಮೂಲಕ ಹೃದಯದ ಮಿಡಿತ ಸ್ಪಷ್ಟವಾಗಿ ಕೇಳಿಬರುತ್ತಿದ್ದಿತು. ಕಿವಿಯನ್ನು ನೇರವಾಗಿ ಎದೆಗಾನಿಸಿ ಆಲಿಸುತ್ತಿರುವನೇನೋ ಎಂಬಂತೆ ಶಬ್ದ ಕೇಳಿಬರುತ್ತಿದ್ದಿತು. ಯಾವ ವಿಶಿಷ್ಟತೆಯೂ ಇಲ್ಲದೆ ಈ ಸುಲಭಸಾಧನ ರೋಗಿಯ ಪರೀಕ್ಷೆಯಲ್ಲಿ ತುಂಬ ಉಪಯುಕ್ತವಾದುದನ್ನು ಗಮನಿಸಿದ. ಅಂದೇ ಸ್ಟೆಥೋಸ್ಕೋಪ್ ಜನ್ಮವಾಯಿತು.



ಈ ಶೋಧದ ಮಹತ್ವವನ್ನು ಅರಿತು ಆತ ನೆಕರ್ ಆಸ್ಟ್ರಿಯಾದಲ್ಲಿ ಬೇರೆ ಬೇರೆ ರೋಗಗಳಿಂದ ಬಳಲುತ್ತಿದ್ದವರನ್ನು ಪರಿಶೀಲಿಸಿದ. ಅದರ ಮೂಲಕ ಹೃದಯ ಬಡಿತ ಮತ್ತು ಉಸಿರ ಶಬ್ದಗಳಲ್ಲಿ ಕಂಡು ಬರುವ ವೈಪರೀತ್ಯಗಳನ್ನು ತಿಳಿದ. ಕಾಗದದ ಹಾಳೆಯ ಬದಲು ಬೇರೆ ಬೇರೆ ಸಾಧನಗಳನ್ನು ಬಳಸಿ ನೋಡಿದ. ಅವುಗಳ ಗಾತ್ರ, ಆಕೃತಿ ವಿಭಿನ್ನವಾಗಿದ್ದಿತು. ಕೊನೆಗೆ ಕೊಳಲಿನಂತಹ ಮರದ ಕೊಳವೆ ಯೋಗ್ಯ ಸಾಧನವೆಂದು ಪರಿಗಣಿಸಿ ಅದನ್ನು ಪರಿಪೂರ್ಣಗೊಳಿಸಿದ. ಅದರ ಒಂದು ತುದಿಯಲ್ಲಿ ಚಕ್ರದಂತೆ ಚಪ್ಪಟೆಯಾದ ಎದೆಬಿಲ್ಲೆ ಕಿರಿದಾದ ಮತ್ತೊಂದು ತುದಿಯಲ್ಲಿ ಕಿವಿಯೊಳಗಿರಿಸಬಹುದಾದ ಸಾಧನ. ಇದರಿಂದ ಹೃದಯ ಮಿಡಿತದ

ಶಬ್ದಗಳನ್ನು, ಶ್ವಾಸಕೋಶದ ಮೂಲಕ ಚಲಿಸುವ ಗಾಳಿ ಉಂಟು ಮಾಡುವ ಶಬ್ದಗಳನ್ನು ಸ್ಪಷ್ಟವಾಗಿ ಕೇಳಬಲ್ಲವನಾದ, ಈ ಶಬ್ದಗಳನ್ನು ಆಮೂಲಾಗ್ರವಾಗಿ ವಿಶ್ಲೇಷಿಸಿ 'ಸಾಧನದ ಮೂಲಕ ಶ್ರವಣ' ಎಂಬ ಸಂಶೋಧನಾತ್ಮಕ ಪುಟಂಧವನ್ನು ೧೮೧೯ ರಲ್ಲಿ ಬರೆದು ಪ್ರಕಟಿಸಿದ. ರೋಗ ನಿವಾರಣೆ ಕ್ರಮದಲ್ಲಿ ಈ ವಿಧಾನ ಹೊಸ ಮೈಲುಗಲ್ಲಾಗಿ ಪರಿಣಮಿಸಿತಲ್ಲದೆ ಹೃದಯ ಮತ್ತು ಎದೆ ರೋಗಗಳ ಶಾಸ್ತ್ರೀಯ ಅಭ್ಯಾಸಕ್ಕೆ ಯೋಗ್ಯ ಬುನಾದಿಯನ್ನು ಒದಗಿಸಿಕೊಟ್ಟಿತು. ರೋಗದ ಫಲವಾಗಿ ಎದೆಯಲ್ಲಿ ಉಂಟಾಗಿದ್ದ ಎಷ್ಟೋ ವ್ಯತ್ಯಯಗಳು ಅಸ್ಪಷ್ಟವಾಗಿ ತಿಳಿದಿದ್ದವು. ಈ ಸಾಧನವು ಅವುಗಳನ್ನು ಸ್ಪಷ್ಟಪಡಿಸಿತು.

ಲೆನೆಕ್ ಮಾಡಿದ ಸೈಥೋಸ್ಕೋಪ್ ಶೋಧಕ್ಕೆ ಫ್ರಾನ್ಸಿನಲ್ಲಿ ಮಿಶ್ರ ಸ್ವಾಗತ ದೊರೆಯಿತು. ಆದನ್ನು ಹೊಗಳಿದವರ ಸಂಖ್ಯೆ ಅಲ್ಪ. ಅನೇಕರು ಕಟು ಟೀಕೆ ಮಾಡಿ ಆ ಸಾಧನವನ್ನು ನಿರರ್ಥಕವೆಂದು ಕರೆದರು. ಅದನ್ನೆಲ್ಲ ಲೆನೆಕ್ ದೃಢನಾಗಿ ಎದುರಿಸಿ ತಾನು ಬಳಕೆಗೆ ತಂದ ಅಮೂಲ್ಯ ಸಾಧನದ ಉಪಯುಕ್ತತೆಯನ್ನು ಉದಾಹರಣೆಗಳಿಂದ ದೃಢಪಡಿಸಿದ.

ಫ್ರಾನ್ಸಿನಲ್ಲಿ ಅದಕ್ಕೆ ಯೋಗ್ಯ ಪ್ರೋತ್ಸಾಹ ದೊರೆಯದಿದ್ದರೂ ವಿದೇಶಗಳಲ್ಲಿ ಅದಕ್ಕೆ ಬೇಗ ಮನ್ನಣೆ ದೊರೆಯಿತು. ಪ್ರತಿಯೊಬ್ಬ ವೈದ್ಯನ ಮೇಜಿನ ಮೇಲೆ ಒಂದು ಅಡಿ ಉದ್ದದ ಮರದ ಕೊಳವೆಯನ್ನು ಎಲ್ಲರೂ ಕಾಣುವಂತಾಯಿತು. ಲೆನೆಕ್ ಬಳಸಿದ ಸೈಥೋಸ್ಕೋಪನ್ನು ಒಂದು ಕಿವಿಯಲ್ಲಿ ಇರಿಸಿ ಆಲಿಸಬಹುದಾಗಿದ್ದಿತು. ಅನಂತರದ ವರುಷಗಳಲ್ಲಿ ಆ ಮೂಲಭೂತ ತತ್ತ್ವವನ್ನು ಅವಲಂಬಿಸಿ ಅನೇಕ ರೀತಿಯ ಬದಲಾವಣೆಗಳನ್ನು ಮಾಡಲಾಯಿತು.

ಇಂದು ಬಳಕೆಯಲ್ಲಿರುವ ಸಾಧನವನ್ನು ಎರಡೂ ಕಿವಿಯಲ್ಲಿರಿಸಿ ಆಲಿಸಬಹುದಾಗಿದೆ. ಈ ಮಾರ್ಪಾಟನ್ನು ೧೮೫೫ ರಲ್ಲಿ ಅಮೇರಿಕಿಯಲ್ಲಿನ ವೈದ್ಯ ಜಾರ್ಜ್ ಕ್ಯಾಮನ್ ಮಾಡಿದ. ಉಂಗುರದಂತೆ ದುಂಡಾಗಿ ಚಪ್ಪಟೆಯಾಗಿರುವ ಎದೆ ಬಿಲ್ಲೆ. ಅದು ತನ್ನಡಿಯ ಪ್ರದೇಶದಲ್ಲಿನ ಶಬ್ದಗಳನ್ನು ಸಂಗ್ರಹಿಸಿ ರಬ್ಬರ್ ಮತ್ತು ಲೋಹ ನಳಿಗೆಯ ಮೂಲಕ ಮೇಲಕ್ಕೆ ಸಾಗಿಸುತ್ತದೆ. ಎರಡೂ ಕಿವಿಗಳಿಗೆ ಸಮರ್ಪಕವಾಗಿ ಹೊಂದಿಕೊಳ್ಳುವ ಕಿವಿಯ ತುಣುಕುಗಳು. ಅವುಗಳನ್ನು ದಂತ ಇಲ್ಲವೆ ಲೋಹದಿಂದ ಮಾಡಲ್ಪಟ್ಟಿವೆ. ಈ ಸಾಧನವನ್ನು ಜಗತ್ತಿನ ಮೂಲೆ ಮೂಲೆಗಳಲ್ಲಿರುವ ವೈದ್ಯರಲ್ಲರೂ ಬಳಸುತ್ತಾರೆ. ಅದರ ಫಲವಾಗಿ ರೋಗ ನಿವಾರಣೆ ಕ್ರಮದಲ್ಲಿ ವಿಸ್ಮಯಕಾರಕ ಬದಲಾವಣೆಯುಂಟಾಗಿದೆ.

ನೆಗಡಿ ಜಗತ್ತಿನಾದ್ಯಂತ ಶುಂಬ ವಿಸ್ತೃತವಾಗಿ ಗೋಚರಿಸುತ್ತಿದ್ದು ಅದು ಅಂಟುರೋಗವಾಗಿದೆ. ನೆಗಡಿ ಸೋಂಕು ಹೊಂದಿದ ವ್ಯಕ್ತಿ ಈ ವೈರಸ್ಸುಗಳನ್ನು ಕೆಮ್ಮುವಾಗ, ಸೀತಾಗ ಮತ್ತು ಮಾತನಾಡುವಾಗ ತುಂತುರು ರೂಪದಲ್ಲಿ ಹೊರಹಾಕುತ್ತಾನೆ. ಅವು ಗಾಳಿಯಲ್ಲಿ ಮಿಶ್ರಗೊಂಡು ಪರಿಸರದಲ್ಲಿ ತೇಲಿ ಹೋಗುತ್ತವೆ. ಅಂತಹ ಪರಿಸರ ಅಥವಾ ರೋಗಿಯ ಸಂಪರ್ಕ ಹೊಂದಿದ ವ್ಯಕ್ತಿ ಸುಲಭವಾಗಿ ನೆಗಡಿಯನ್ನು ಹೊಂದಬಲ್ಲ. ಹವಾಗುಣದ ಉಷ್ಣತೆಯಲ್ಲಿನ ಬದಲಾವಣೆ, ಪರಿಸರದ ತೇವದಂಶದ ವಿರೇಕೆ ಮತ್ತು ಪರಿಸರದ ಮಾಲಿನ್ಯ ವ್ಯಕ್ತಿಯನ್ನು ಈ ಸೋಂಕಿಗೆ ಸುಲಭವಾಗಿ ಈಡು ಮಾಡುತ್ತದೆ.

ವೈರಸ್ ಸೋಂಕಿನ ಪ್ರಭಾವಕ್ಕೆ ಒಳಗಾದ ಒಂದೆರಡು ದಿನಗಳಲ್ಲಿ ರೋಗದ ಲಕ್ಷಣಗಳು ತೋರಿ ಬರುತ್ತವೆ. ಮೂಗು ಮತ್ತು ಗಂಟಲಿನ ಲೋಳುರ ಉಬ್ಬಿ, ಕೆಂಪೆಡರಿ ದ್ರವವನ್ನು ಒಸರುತ್ತದೆ. ವ್ಯಕ್ತಿಯ ಮೂಗಿನಿಂದ ನೀರು ಸೋರತೊಡಗಿ ತಲೆನೋವು, ಸುಸ್ತು, ಗಂಟಲ ಕೆರೆತ, ಮತ್ತು ಒಣಕೆಮ್ಮು ಗೋಚರಿಸುತ್ತವೆ. ಸಾಮಾನ್ಯವಾಗಿ ಜ್ವರ ಈ ರೋಗದ ಗುಣಲಕ್ಷಣವಲ್ಲ.

ಪ್ರಾರಂಭದಲ್ಲಿ ಮೂಗಿನಿಂದ ವಿಪುಲವಾಗಿ ನೀರು ಸೋರುತ್ತದೆ. ಜೊತೆಯಲ್ಲಿ ಸೀನು ಪದೇ ಪದೇ ಬರುವುದಲ್ಲದೆ ಮೂಗು ಕಟ್ಟಿಕೊಳ್ಳುತ್ತದೆ. ಅನಂತರ ಸ್ತವಿಕೆಯು ಗಟ್ಟಿಯಾಗಿ ನಂತರ ಹಸಿರು-ಹಳದಿ ವರ್ಣ ಹೊಂದುವುದು. ಅನೇಕ ಬಾರಿ ಮೂಗು ಕಟ್ಟಿಕೊಂಡು ಮೂಗಿನ ಮೂಲಕ ಉಸಿರಾಟ ಕಷ್ಟಕರವಾಗುತ್ತದೆ. ವಾಸನೆಯನ್ನು ಗುರುತಿಸುವುದು ಮತ್ತು ಆಹಾರದ ರುಚಿಯನ್ನು ತಿಳಿಯುವುದು ಕಷ್ಟಸಾಧ್ಯವಾಗುತ್ತದೆ. ಒಣಕೆಮ್ಮು ಇಲ್ಲವೆ ಅಲ್ಪಪ್ರಮಾಣದಲ್ಲಿ ತಿಳಿ ಲೋಳೆಯಂತಹ ಕಫವನ್ನು ಹೊರ ತರುವ ಕೆಮ್ಮು ಕೆಲವು ಬಾರಿ ತಲೆದೋರುವುದು. ಈ ಗುಣಲಕ್ಷಣಗಳು ಒಂದೆರಡು ವಾರಗಳಲ್ಲಿ ದೂರವಾಗುತ್ತವೆ. ಮೂಗಿನ ಲೋಳುರೆಯಲ್ಲಿ ಉಂಟಾಗಿದ್ದ ಬದಲಾವಣೆಗಳು ಯಾವ ನ್ಯೂನತೆಯನ್ನು ಉಳಿಸದೆ ಗುಣ ಹೊಂದುತ್ತವೆ. ಒಂದು ತೆರನಾದ ವೈರಸ್‌ನ ವಿರುದ್ಧ ಉದ್ಭವವಾಗುವ

ತಾಳಿಕೆಯ ಶಕ್ತಿ ಒಂದೆರಡು ವರುಷಗಳ ಪರ್ಯಂತ ಮಾತ್ರ ಉಳಿಯುತ್ತದೆ. ಅದರಿಂದಾಗಿಯೇ ನಾವು ಪದೇ ಪದೇ ನೆಗಡಿಯ ಬಾಧೆಗೆ ಒಳಗಾಗುತ್ತೇವೆ.

ಚಿಕಿತ್ಸೆಗೊಳ ಪಡಿಸಿದ ನೆಗಡಿ ಒಂದು ವಾರದಲ್ಲಿ ಗುಣ ಹೊಂದುತ್ತದೆ ; ಅದು ಚಿಕಿತ್ಸೆಗೊಳಪಡದಿದ್ದಾಗ ತನ್ನ ಗುಣಲಕ್ಷಣಗಳನ್ನು ದೂರವಾಗಿಸಲು ಏಳು ದಿನಗಳನ್ನು ತೆಗೆದುಕೊಳ್ಳುತ್ತದೆ ! ಅದರಿಂದಾಗಿಯೇ 'ನೆಗಡಿಯಂತಹ ಜಡ್ಡಿಲ್ಲ, ಬುಗುಡಿಯಂತಹ ಒಡವೆಯಿಲ್ಲ'. ಎಂಬ ಗಾದೆ ಹುಟ್ಟಿದೆ. ಬಹುಪಾಲು ರೋಗಿಗಳು ನೆಗಡಿಗೆ ಚಿಕಿತ್ಸೆಯನ್ನು ಪಡೆಯಬೇಕಾಗಿಲ್ಲವಾದರೂ ಅವರು ರೋಗದ ಗುಣಲಕ್ಷಣಗಳು ಕಾಣಿಸಿಕೊಂಡೊಡನೆ ವಿಶ್ರಾಂತಿಯನ್ನು ತೆಗೆದುಕೊಳ್ಳಬೇಕಾದುದು ಅಗತ್ಯ. ದೇಹವನ್ನು ಬೆಚ್ಚನೆಯ ಉಡುಪು ಮತ್ತು ಹೊದಿಕೆಗಳಿಂದ ಬೆಚ್ಚಗಿರಿಸಿ ಗಾಳಿ-ಚಳಿಯಿಂದ ರಕ್ಷಿಸಿಕೊಳ್ಳಬೇಕು.

ಈ ಕ್ರಮಗಳಿಂದ ಅವರು ಬೇಗ ಚೇತರಿಸಿಕೊಳ್ಳಬಲ್ಲರಷ್ಟೇ ಅಲ್ಲ, ರೋಗವನ್ನು ಅವರು ಇತರರಿಗೆ ಹರಡುವ ಸಾಧ್ಯತೆ ಕಡಿಮೆಯಾಗುತ್ತದೆ. ಆಸ್ಪಿರಿನ್, ಪಾರಾಸಿಟಮಾಲ್ ತಲೆನೋವು ಮತ್ತು ಸುಸ್ತನ್ನು ಹೋಗಲಾಡಿಸುತ್ತವೆ. ಎಫಿಡ್ರಿನ್, ಫಿನ್ಯೆಲೈಫ್ರಿನ್, ಸಿಟಿಜಿನ್ ಕಟ್ಟಿದ ಮೂಗಿನ ತೊಂದರೆಯನ್ನು ಹೋಗಲಾಡಿಸಬಲ್ಲದು. ನೀರಾವಿಯ ಶ್ವಾಸ ತೆಗೆದುಕೊಳ್ಳುವುದರಿಂದ ಮೂಗಿನ ಹಾದಿ ಸರಾಗವಾಗುವುದು. ಕೊಡಿನ್ ಕೆಮ್ಮನ್ನು ತಮನಗೊಳಿಸುವುದು. ಹಿಸ್ಟಮಿನ್ ರೋಧಗಳು ರಕ್ತಕಟ್ಟನ್ನು ಸಡಿಲಗೊಳಿಸುವ ಔಷಧಗಳು, ಜೀವಸತ್ತ್ವ ಸಿ - ಇವುಗಳನ್ನು ನೆಗಡಿಯ ಚಿಕಿತ್ಸೆಗೆ ಸೂಚಿಸಲಾಗಿದ್ದರೂ ಅವುಗಳ ಉಪಯುಕ್ತತೆ ದೃಢಪಟ್ಟಿಲ್ಲ.

ರೋಗಿಯು ಸೀನುವಾಗ ಮತ್ತು ಕೆಮ್ಮುವಾಗ ತನ್ನ ಮೂಗನ್ನು ಕರವಸ್ತ್ರದಿಂದ ಮುಚ್ಚಿಕೊಳ್ಳುವುದು ಅಗತ್ಯ. ಸೋಂಕಿನ ತುಂಕುರು ವಿಸ್ತೃತವಾಗಿ ಹರಡುವುದನ್ನು ಅದು ತಪ್ಪಿಸುತ್ತದೆ. ಇತರರು ರೋಗಿಯ ಸಾಮೀಪ್ಯದಿಂದ ದೂರವಿರಬೇಕು.

೧೩. ಇನ್ಫ್ಲ್ಯುಯೆಂಜಾ

ಜ್ವರ, ತಲೆನೋವು, ಮೈಕೈನೋವು ಮತ್ತು ವಿಪರೀತ ಸುಸ್ತಿನ ಲಕ್ಷಣಗಳುಳ್ಳ ಇನ್ಫ್ಲ್ಯುಯೆಂಜಾ ಏಕಾಏಕಿ ಪ್ರಾರಂಭಗೊಳ್ಳುವ ತೀವ್ರ ಸೋಂಪು ರೋಗವಾಗಿದ್ದು, ಅದು ಇನ್ಫ್ಲ್ಯುಯೆಂಜಾ ವೈರಸ್ಸಿನಿಂದ ಉಂಟಾಗುತ್ತದೆ. ಅದನ್ನು 'ಫ್ಲೂ' ಎಂದು ಸಂಕ್ಷಿಪ್ತ ರೂಪದಲ್ಲಿ ಕರೆಯಲಾಗುತ್ತದೆ.

ಈ ವೈರಸ್ ಸೋಂಪು ತುಂತುರು ಗಾಳಿಯ ಮೂಲಕ ಉಸಿರಳೆದಾಗ ಮೇಲಣ ಉಸಿರುನಾಳದ ಮೂಲಕ ದೇಹದೊಳ ಸೇರುತ್ತದೆ. ಆದರೂ ಈ ರೋಗದಲ್ಲಿ ಉಸಿರಾಟಮಂಡಲಕ್ಕೆ ಸಂಬಂಧಿಸಿದ ಗುಣಲಕ್ಷಣಗಳು ಎದ್ದು ಕಾಣುವುದಿಲ್ಲ.

ಇನ್ಫ್ಲ್ಯುಯೆಂಜಾ ವೈರಸ್ ತೀವ್ರತರ ಸೋಂಕನ್ನು ಉಂಟು ಮಾಡುವ ಗುಣಲಕ್ಷಣಗಳನ್ನು ಹೊಂದಿದ್ದು, ಆ ವೈರಸ್ಸನ್ನು ವರ್ಣ ವಸಾಲೆಯ ಅಕ್ಷರಗಳಿಗನುಗುಣವಾಗಿ ಎ, ಬಿ ಮತ್ತು ಸಿ ಎಂದು ವಿಂಗಡಿಸಿ ನಾಮಕರಣ ಮಾಡಲಾಗಿದೆ. ಈ ಬೇರೆ ಬೇರೆ ಪ್ರಭೇದಗಳು ಒಂದಕ್ಕೊಂದು ಸಂಬಂಧ ಪಡೆದಿಲ್ಲ. ಮೇಲಾಗಿ ತಮ್ಮ ಪಿಡುಗು ಲಕ್ಷಣದಲ್ಲಿ ಭಿನ್ನತೆಯನ್ನು ತೋರ್ಪಡಿಸುತ್ತವೆ. ಪಿಡುಗು ರೂಪದಲ್ಲಿ ಪ್ರಕಟಗೊಳ್ಳುವ ವೈರಸ್ ಎ ಪ್ರಭೇದಕ್ಕೆ ಸೇರಿದೆ. ಅದು ರಾಷ್ಟ್ರಾಂತರವಾಗಿ ಪಸರಿಸಬಲ್ಲದು. ಆ ಪಿಡುಗುಗಳು ಪ್ರಾರಂಭವಾದ ಸ್ಥಳವನ್ನಧರಿಸಿ ಸ್ಪಾನಿಷ್, ಏಷಿಯನ್, ಹಾಂಗ್‌ಕಾಂಗ್ ಎಂಬ ಹೆಸರುಗೊಂಡಿವೆ.

ಮಾನವನಲ್ಲಿ ತೋರಿ ಬಂದ ರೋಗ, ಹರಸ್ತರ ಸಂಪರ್ಕದ ಫಲವಾಗಿ ಒಬ್ಬರಿಂದ ಮತ್ತೊಬ್ಬರಿಗೆ ಹರಡುತ್ತದೆ. ಯಾವುದೇ ವಯಸ್ಸಿನ, ಲಿಂಗದ ಮತ್ತು ಸ್ಥಳದ ವ್ಯತ್ಯಾಸಗಳು ಫ್ಲೂ ರೋಗಕ್ಕೆ ಸುಲಭವಾಗಿ ಬಲಿಬೀಳಬಲ್ಲರು. ವೈರಸ್‌ನ ರಚನೆಯಲ್ಲಿ ಮಾರ್ಪಾಟಾಗಿ ಹೊಸ ರೂಪಾಂತರಗಳು ಗೋಚರಿಸುವುದರಿಂದ ಉದ್ಭವಿಸುವ ಪಿಡುಗು ಹಿಂದೆ ಉಂಟಾದ ಪಿಡುಗನ್ನು ಹೋಲದೆ ಭಿನ್ನ ತೆರನಾಗಿರುತ್ತದೆ.

ವೈರಸ್ ಉಸಿರಿನೊಡನೆ ದೇಹದೊಳಹೊಕ್ಕ ಮೇಲೆ ೨೪ - ೪೮ ಘಂಟೆಗಳ ಕಾಲ ಹುದುಗಿ ಕುಳಿತು ಬೆಳೆದು ತನ್ನ ಪ್ರಭಾವವನ್ನು ರೋಗದ ರೂಪದಲ್ಲಿ ವಿಕಾಸಕಿ ಪ್ರಕಟಗೊಳಿಸುತ್ತದೆ. ಆದರ ಫಲವಾಗಿ ಏರಿದ ಜ್ವರ, ಚಳಿ, ಒಣಕಿಮ್ಮು, ಎದೆಯ ಮೇಲೆ ಮಧ್ಯ ಭಾಗದಲ್ಲಿ ಉರಿತ, ತಲೆನೋವು, ಮೈಕ್ಕೆನೋವು ಮತ್ತು ವಿಪರೀತ ಸುಸ್ತು ತೋರಿಬರುತ್ತದೆ. ಮೂಗಿನ ನ್ರವಿಕೆಯಾಗಲೀ ಅಥವಾ ಗಂಟಲಿನ ಉರಿತವಾಗಲೀ ಈ ರೋಗದ ಲಕ್ಷಣವಲ್ಲ. ಈ ರೋಗದ ಅವಧಿ ಸುಮಾರು ಆರಂಟು ದಿನಗಳು.

ರೋಗದಿಂದ ಚೇತರಿಸಿಕೊಂಡ ಮೇಲೂ ಕೆಲವರು ಬಲಹೀನತೆಯನ್ನು ಹೊಂದಿರಬಲ್ಲರು. ಸ್ವಪರಮಿತಿ ಹೊಂದಿದ ಈ ರೋಗ ಬಹುವಾಲು ರೋಗಿಗಳಲ್ಲಿ ಯಾವ ದುಷ್ಟುಣಾಮಗಳನ್ನು ಉಂಟು ಮಾಡುವುದಿಲ್ಲ. ವೃದ್ಧರಲ್ಲಿ, ಗರ್ಭಿಣಿಯರಲ್ಲಿ, ಶ್ವಾಸಕೋಶ ಮತ್ತು ಹೃದಯದ ದೀರ್ಘಾವಧಿ ಕಾಲದ ರೋಗಗಳನ್ನು ಹೊಂದಿದವರಲ್ಲಿ, ಇನ್ನು ಯೆಂಜಾ ವೈರಸ್‌ನಿಂದ ಇಲ್ಲವೆ ಬೇರೆ ಬ್ಯಾಕ್ಟೀರಿಯಗಳ ಒಳ ಸೇರಿಕೆಯ ಫಲವಾಗಿ ನ್ಯೂಮೋನಿಯ ತೊಡಕಾಗಿ ಗೋಚರಿಸುವ ಸಾಧ್ಯತೆಯಿದೆ. ಅದರಲ್ಲೂ ಅದು ವೈರಸ್‌ನಿಂದ ಉಂಟಾಗಿದ್ದರೆ ಮಾರಕವಾಗಿ ಪರಿಣಮಿಸಬಲ್ಲದು. ಆಗ ರೋಗಿಯು ಜ್ವರ, ಕಿಮ್ಮು, ರಕ್ತ ಮಿಶ್ರಿತ ಕಫ ಮತ್ತು ಉಸಿರಾಟದ ತೊಂದರೆಯನ್ನು ಅನುಭವಿಸುತ್ತಾನೆ.

ಇನ್ನು ಯಂಜಕ್ಕೆ ನಿರ್ದಿಷ್ಟ ಚಿಕಿತ್ಸೆಯಿಲ್ಲ. ರೋಗ ಲಕ್ಷಣಗಳು ಶಮನವಾಗುವವರೆಗೂ ರೋಗಿಯು ಹಾಸಿಗೆಯಲ್ಲಿದ್ದು ವಿಶ್ರಾಂತಿ ಪಡೆಯಬೇಕು. ರೋಗದಿಂದ ಚೇತರಿಸಿಕೊಂಡ ಮೇಲೂ ಕೆಲವರಲ್ಲಿ ವಿಶ್ರಾಂತಿಯ ಅವಧಿಯನ್ನು ದೀರ್ಘಗೊಳಿಸಬೇಕು, ತಲೆನೋವು, ಮೈಕ್ಕೆ ನೋವನ್ನು ಅಸ್ಪಿರಿನ್, ಪಾರಿಸಿಟಮಾಲ್ ಹೋಗಲಾಡಿಸುತ್ತದೆ. ಕೊಡಿನ್ ಒಣಕಿಮ್ಮನ್ನು ಶಮನಗೊಳಿಸಬಲ್ಲದು. ರೋಗಿ ಹೆಚ್ಚು ಪ್ರಮಾಣದಲ್ಲಿ ನೀರನ್ನು ಕುಡಿಯಬೇಕು. ದ್ರವರೂಪಿ ಆಹಾರ ಮುಖ್ಯ.

ಶ್ವಾಸಕೋಶ ಮತ್ತು ಹೃದಯದ ದೀರ್ಘಾವಧಿ ರೋಗ ಹೊಂದಿದವರಿಗೆ ಆಂಟಿಬಯೋಟಿಕ್‌ಗಳ ಕೊಡುಗೆ ಅಗತ್ಯ. ಅಮಾಂಟಡಿಸಿನ್ ಈ ರೋಗದ ತೀವ್ರತೆಯನ್ನು ಕುಗ್ಗಿಸಬಲ್ಲದು. ಫ್ಲೂ ವ್ಯಾಕ್ಸಿನ್ ಕೊಡುಗೆಯಿಂದ ಇನ್ನು ಯೆಂಜಾ ರೋಗ ಬಾರದಂತೆ ತಡೆಗಟ್ಟಬಹುದು. ಅದು ನೀಡುವ ರಕ್ಷಣೆ ಒಂದು ವರುಷ ಕಾಲಾವಧಿಯದು. ಈ ರೋಗಕ್ಕೆ ಸುಲಭವಾಗಿ ಬಲಿಬೀಳಬಲ್ಲ ವಯೋಗುಂಪಿಗೆ ವ್ಯಾಕ್ಸಿನ್ ಕೊಡುಗೆ ಮಹತ್ವದ್ದು.

೧೪. ಹಕ್ಕಿಗಳಿಂದ ಫ್ಲೂ

ವಿಶ್ವಾದ್ಯಂತ ಹಕ್ಕಿಗಳ (ಏವಿಯನ್) ಫ್ಲೂ ವ್ಯಾಪಕವಾಗಿ ೨೦೦೪ ರ ಪ್ರಾರಂಭದಲ್ಲಿ ಹರಡಿ ವಿಷಾದ ಅನೇಕ ದೇಶಗಳಲ್ಲಿ ತನ್ನ ಸಾವಿನ ಕಹಳೆಯನ್ನು ಊದಿತು. ಅದರ ಫಲವಾಗಿ ಭಾರತವನ್ನು ಒಳಗೊಂಡಂತೆ ಲಕ್ಷಾಂತರ ಕೋಳಿ, ಬಾತುಕೋಳಿ ಸಾವನ್ನಪ್ಪಿದಲ್ಲದೆ, ರೋಗ ಪಸರಿಸಬಹುದೆಂದು ಅಷ್ಟೇ ಸಂಖ್ಯೆಯಲ್ಲಿ ಕೊಲ್ಲಲ್ಪಟ್ಟವು. ಹಕ್ಕಿಗಳ ಫ್ಲೂ ವೈರಸ್ ತನ್ನ ತಳವಸ್ತುವನ್ನು ಮನುಷ್ಯನಲ್ಲಿ ಗೋಚರಿಸುವ ಸಾಮಾನ್ಯ ಫ್ಲೂ ವೈರಸ್‌ನೊಳಕ್ಕೆ ಹರಿಬಿಟ್ಟು ತುಂಬ ಸೋಂಕಿನ ಮಾರಕ ತಳಿಯನ್ನು ಸೃಷ್ಟಿಸಿ ತನ್ನ ಪ್ರಭಾವ ವರ್ತುಲ ದೊಳಕ್ಕೆ ಬರುವ ಮೂವರಲ್ಲೊಬ್ಬನಲ್ಲಿ ಸಾವನ್ನುಂಟು ಮಾಡಬಲ್ಲದಾಗಿದೆ

ಹಕ್ಕಿಗಳ ಫ್ಲೂ ವೈರಸ್ ಸರಳನಂತಹ ತನ್ನ ರೈಬೊನ್ಯೂಕ್ಲಿಯಿಕ್ ಆದ್ಲುವ (ಆರ್‌ಎನ್‌ಎ) ಆಕೃತಿಯ ಮೇಲೆ ಚೂಪುಗಳನ್ನು ಹೊಂದಿದೆ. ಆ ಚೂಪಿನಲ್ಲಿ ರಕ್ತವನ್ನು ಒಗ್ಗೂಡಿಸುವ ಹೀಮಗ್ಲೂಟಿನಿನ್ (ಎಚ್‌೫) ಮತ್ತು ನ್ಯೂರಮಿನಿಡೇಸ್ (ಎನ್‌೧) ಎಂಬ ಕಿಣ್ವಗಳು ಹುದುಗಿವೆ. ಅವುಗಳ ಫಲವಾಗಿ ಅದು ರಕ್ತನೆಯ ಲೋಳೆಯನ್ನು ಭೇದಿಸಿ ಮೂಗು ಮತ್ತು ಗಂಟಲಿನ ಲೋಳ್ವರೆಯ ಕೋಶಗಳನ್ನು ಕಚ್ಚಿ ಹಿಡಿದುಕೊಳ್ಳಬಲ್ಲದು. ಈ ವೈರಸ್ ಕೋಳಿ ಮರಿಯಿಂದ ಮನುಷ್ಯನಿಗೆ ಸುಲಭವಾಗಿ ಸಾಗಿಕೊಂಡುಬಲ್ಲದು.

ಸಾಮಾನ್ಯ ವೈರಸ್ ತನ್ನ ಹೊರಬದಿಯಲ್ಲಿ ಚೂಪುಗಳನ್ನು ಹೊಂದಿದೆ. ಅಲ್ಲಿಯೂ ನ್ಯೂರಮಿನಿಡೇಸ್ (N2) ಮತ್ತು ಹೀಮಗ್ಲೂಟಿನಿನ್ (H3) ಕಿಣ್ವಗಳು ಹುದುಗಿವೆ. ಅವು ಸೋಂಕನ್ನುಂಟು ಮಾಡಬಲ್ಲವಾದರೂ ಹಕ್ಕಿ ಫ್ಲೂನಷ್ಟು ಮಾರಕವಲ್ಲ.

ಯಾವುದೇ ಒಬ್ಬ ವ್ಯಕ್ತಿ ವಿಕಕಾಲದಲ್ಲಿ ಎರಡೂ ಬಗೆಯ ವೈರಸ್‌ಗಳ ಸೋಂಕಿಗೆ ಒಳಪಟ್ಟಿದ್ದರೆ ಒಂದು ವೈರಸ್‌ನ ಆರ್‌ಎನ್‌ಎ ಬೇರೊಂದು ವೈರಸ್ ಆರ್‌ಎನ್‌ಎ ಜೊತೆ ಒಗ್ಗೂಡಿ ಹೊಸ ವೈರಸ್‌ನ್ನು ಸೃಷ್ಟಿ ಮಾಡಬಲ್ಲದು. ಹಕ್ಕಿ ವೈರಸ್ ಆರ್‌ಎನ್‌ಎ ಮತ್ತು ಹೀಮಗ್ಲೂಟಿನಿನ್ (HS) ಮಾನವ ಫ್ಲೂ ವೈರಸ್‌ನ

ನ್ಯೂರಮಿನಿಡೇಸ್ (N2) ಜೊತೆ ಸೇರಿದಾಗ ರೂಪುಗೊಂಡ ಪ್ರಬಲ ಫ್ಲೂವೈರಸ್ ತುಂಬ ಮಾರಕ ಮತ್ತು ತುಂಬ ಸೋಂಕುಕಾರಿ. ಹಕ್ಕಿಗಳಲ್ಲಿ ಗೋಚರಿಸಲ್ಪಟ್ಟ ಈ ರೋಗ ತನ್ನ ಪ್ರಭೇದ ತಡೆಯನ್ನು ಹಾರಿದ್ದು ಅದು ಸಾವಿಗೆ ದಾರಿಮಾಡಿಕೊಟ್ಟಿದೆ.

ಇಂತಹದೇ ಹಕ್ಕಿ ಫ್ಲೂ ೧೯೯೭ ರಲ್ಲಿ ಹಾಂಗ್‌ಕಾಂಗ್‌ನಲ್ಲಿ ತೋರಿಬಂದಿದ್ದಿತು. ಕೋಳಿಗಳಲ್ಲಿ ರಕ್ತೋದ್ರೇಕ ಜ್ವರದ ಲಕ್ಷಣಗಳಿಂದ ರೋಗ ಪ್ರಕಟಗೊಳ್ಳುತ್ತದೆ. ೨೪ ಘಂಟೆಗಳಲ್ಲಿ ಆರೋಗ್ಯಕರ ಕೋಳಿಗೂಡು ರಕ್ತದ ಮುದ್ದೆಯಾಗಿ ಪುಕ್ಕಗಳಿಂದ ಹರಡಿ ಹೋಗುತ್ತದೆ. ಈ ರೋಗ ಮನುಷ್ಯನ ಮೇಲೆ ಪ್ರಭಾವ ಬೀರಬಹುದಾದುದರಿಂದ ಮತ್ತು ವೇಗಗತಿಯಿಂದ ಒಂದು ಖಂಡದಿಂದ ಮತ್ತೊಂದು ಖಂಡಕ್ಕೆ ಸಾಗಿ ಹೋಗಬಲ್ಲದಾದುದರಿಂದ ಅದರ ಬಗ್ಗೆ ಸದಾ ಜಾಗೃತರಾಗಿ ಕಾರ್ಯೋನ್ಮುಖರಾಗಿರಬೇಕಾಗಿದೆ.

ಜ್ವರ, ಚಳಿ, ಕೆಮ್ಮು, ಮೈ ಕೈ ನೋವಿನಿಂದ ಪ್ರಕಟಗೊಳ್ಳುವ ಫ್ಲೂ, ಗ್ರಹಗಳ ಮತ್ತು ಹವಾಗುಣದ ಪ್ರಭಾವದಿಂದ ಉಂಟಾಗುತ್ತವೆಂದು ೧೬ನೇ ಶತಮಾನದಲ್ಲಿ ಇತಾಲಿಯದ ಜನ ತಿಳಿದಿದ್ದರು. ಇನ್‌ಫ್ಲೂಯೆನ್ಸ್ (ವ್ರಭಾವಿತಗೊಳಿಸು) ಎಂಬ ಇತಾಲಿಯ ಶಬ್ದದಿಂದ ಇನ್‌ಫ್ಲೂಯೆಂಜ ಎಂಬ ಹೆಸರು ಬಂದಿದೆ.

ಮನುಷ್ಯನಲ್ಲಿ ಗೋಚರಿಸುವ ಫ್ಲೂ ವೈರಸ್ ಎ. ಬಿ ಮತ್ತು ಸಿ ಎಂಬ ಮೂರು ಪ್ರಭೇದಗಳನ್ನು ಹೊಂದಿದೆ. ೧೯೩೩ರಲ್ಲಿ ಎ ವೈರಸ್ ಗುರುತಿಸಲ್ಪಟ್ಟಿತು. ಎರಡು ವರುಷಗಳ ನಂತರ ಅವುಗಳನ್ನು ಕೋಳಿಯ ಮೊಟ್ಟೆಯಲ್ಲಿ ತಳಿ ಎಬ್ಬಿಸಬಹುದೆಂಬುದನ್ನು ತೋರಿಸಿ ಲಸಿಕೆ ತಯಾರಿಕೆಗೆ ಎಡೆ ಮಾಡಿಕೊಟ್ಟಿತು. ೧೯೪೦ರಲ್ಲಿ ಬಿ ವೈರಸ್ ಮತ್ತು ೧೯೪೯ ರಲ್ಲಿ ಸಿ ವೈರಸ್ ಗುರುತಿಸಲ್ಪಟ್ಟವು. ಈ ವೈರಸ್‌ಗಳು ವರುಷದಿಂದ ವರುಷಕ್ಕೆ ಸ್ವಲ್ಪಮಟ್ಟಿನ ಬದಲಾವಣೆ ಹೊಂದುವುದೊಂದು ವಿಶೇಷ. ಅದರ ಪ್ರತಿ ಜನಕ ಬದಲುಗೊಳ್ಳುವುದು. ಹೀಗಾಗಿ, ಹಿಂದೆ ಫ್ಲೂ ರೋಗದಿಂದ ನರಳಿದ್ದರೂ ಪ್ರಭೇದ ಬದಲಾವಣೆಗೊಳ್ಳುವುದರಿಂದ ರೋಗದೆದುರು ರಕ್ಷಣೆ ಜೀವಂತವಾಗಿ ಉಳಿಯುವುದಿಲ್ಲ. ಈ ವೈರಸ್‌ಗಳ ವಿರುದ್ಧ ಲಸಿಕೆಯಿದ್ದರೂ ಅವುಗಳ ರೂಪಾಂತರಗೊಳಿಕೆ ಲಸಿಕೆಯಲ್ಲಿ ಬದಲಾವಣೆಯನ್ನು ಅಪೇಕ್ಷಿಸುತ್ತದೆ. ಅಮ್ಯಾಂಟಡಿನ್ ವೈರಸ್ ವಿರೋಧಿ ಮದ್ದನ್ನು ರೋಗದ ಪ್ರಾರಂಭಿಕ ಹಂತದಲ್ಲಿಯೇ ಕೊಡಲ್ಪಟ್ಟರೆ ಅದು ಎ ವೈರಸ್‌ನಿಂದ ಉಂಟಾಗಬಹುದಾದ ತೀವ್ರತರ ಲಕ್ಷಣಗಳನ್ನು ಶಮನಗೊಳಿಸುವುದು. ಬಿ ಮತ್ತು ಸಿ ವೈರಸ್‌ಗಳ ವಿರುದ್ಧ ಪ್ರಭಾವಯುತ ಮದ್ದಿಲ್ಲ.

ಹಕ್ಕಿಗಳ ಫ್ಲೂ ಮನುಷ್ಯನಿಗೆ ತಗುಲಿ ಭಯಾನಕ ರೋಗವನ್ನುಂಟು ಮಾಡಬಲ್ಲದು. ಅಂತಹ ರೋಗದ ವಿರುದ್ಧ ಮನುಷ್ಯನಲ್ಲಿ ಯಾವ ಪ್ರತಿರೋಧವಿಲ್ಲ. ವೈರಸ್ ದಮನಕಾರಿ ಮದ್ದಿಲ್ಲ. ಅಲ್ಲದೆ ಯಾವ ಲಸಿಕೆಯೂ ಇಲ್ಲ. ಹೊಸ ವೈರಸ್ ಕೆಲವು ದಿನಗಳಲ್ಲಿ ಸಾವನ್ನುಂಟು ಮಾಡಬಹುದು.

ಕೋಳಿಯಲ್ಲಿನ ಫ್ಲೂ ವೈರಸ್ ಮನುಷ್ಯನೊಳಗೆ ಸೇರಿದಾಗ ಬದಲುಗೊಳ್ಳುವ ವೈರಸ್‌ನ ಉತ್ತರ ಆರ್‌ಎನ್‌ಎ ಯಲ್ಲಿ ಹುಡುಗಿದೆ. 'ಪ್ರೋಟಿನ್ ಹೊದಿಕೆಯಲ್ಲಿ ಅಡಗಿದ ಕೆಟ್ಟ ಸುದ್ದಿ' ಎಂದು ನೋಬೆಲ್ ಪ್ರಶಸ್ತಿ ವಿಜೇತ ಪೀಟರ್ ಮೆಡಾವರ್ ವರ್ಣಿಸಿರುವುದು ಸಮರ್ಪಕವಾಗಿದೆ. ಈ HSN1 ವೈರಸ್ ಬಾತುಕೋಳಿಗಳಿಗೆ ಸೀಮಿತವಾಗಿದ್ದರೆ ಯಾವ ತೊಡಕೂ ಇರುತ್ತಿರಲಿಲ್ಲ. ಆದರೆ ಒಮ್ಮೆ ಅದರ ಸೋಂಕು ಕೋಳಿಗಳಿಗೆ ಹರಡಿದ ಮೇಲೆ ಮನುಷ್ಯನಲ್ಲಿ ತಲೆದೋರುವುದರಲ್ಲಿ ಯಾವ ಅಡ್ಡಿಯಿರುವುದಿಲ್ಲ. ಕೋಳಿಯ ಮಲದಲ್ಲಿ ವೈರಸ್ ವಿಪುಲ ಪ್ರಮಾಣದಲ್ಲಿ ವಿಸರ್ಜಿಸಲ್ಪಡುವುದರಿಂದ ಅದು ಸುಲಭವಾಗಿ ಹರಡಬಲ್ಲದು. ಅದು ಮನುಷ್ಯನೊಳಗೆ ಸೇರಿ ಹಕ್ಕಿಯ ಮತ್ತು ಮಾನವ ಫ್ಲೂ ವೈರಸ್ ಸೃಜಿಸುವ ಪ್ರಬಲ ಫ್ಲೂ ವೈರಸ್ ಖಂಡಾಂತರವಾಗಿ ಪರಡಿ ಲಕ್ಷಾಂತರ ಜನರ ಸಾವು ನೋವಿಗೆ ಕಾರಣವಾಗಬಲ್ಲದು.

ಹಕ್ಕಿಗಳ ಫ್ಲೂ ಎಲ್ಲಿಂದ ಬಂದಿತು ಎಂಬುದು ಇನ್ನೂ ನಿಗೂಢ. ಈಗ ಗೋಚರಿಸಿರುವ ದೇಶಗಳಲ್ಲಿ ನೀರು ಮತ್ತು ನೆಲದ ಮೂಲಕ ಸಂಬಂಧಪಡೆದಿವೆ. ಫ್ಲೂ ಸೋಂಕಿಗೆ ಒಳಗಾದ ಹಕ್ಕಿಗಳು ತಮ್ಮಲ್ಲಿ ಫ್ಲೂ ವಿರುದ್ಧ ಪ್ರತಿವಸ್ತುಗಳ ಇರುವಿಕೆಯನ್ನು ತೋರಿಸಿವೆ. ಅಲ್ಲದೆ ಒಂದು ಕಡೆಯಿಂದ ಮತ್ತೊಂದು ಕಡೆ ದೂರದೂರದ ದೇಶಗಳತ್ತ ವಲಸೆ ಹೋಗುವ ಹಕ್ಕಿಗಳು ಈ ವೈರಸ್‌ನ್ನು ಹೊಂದಿರುವ ಸಾಧ್ಯತೆಯಿದೆ. ಅವು ಹಾರಿ ಹೋಗುವಾಗ ವೈರಸ್‌ನ್ನು ತಮ್ಮ ಮಲದಲ್ಲಿ ವಿಪುಲ ಪ್ರಮಾಣದಲ್ಲಿ ವಿಸರ್ಜಿಸುವುದರಿಂದ ಹಕ್ಕಿ ಫ್ಲೂ ವೈರಸ್ ಗಗನದಿಂದ ಸಾವಿನ ಮಳೆಯನ್ನು ಸುರಿಸಬಲ್ಲದಾಗಿದೆ.

೧೫. H1N1 ಫ್ಲೂ

ಹಂದಿ ಜ್ವರ ಎಂಬ ಹೆಸರು ಹೊತ್ತ ಇನ್ಫ್ಲುಯೆಂಜಾ ವೈರಸ್‌ನಿಂದ ಉದ್ಭವಗೊಳ್ಳುವ ಭಯಾನಕ ರೋಗವಾಗಿದ್ದು, ಆ ವೈರಸ್ ವೇಗಗತಿಯಿಂದ ರೂಪಾಂತರಗೊಳ್ಳುವುದರಿಂದ ಅವುಗಳೆಲ್ಲ ಒಂದೇ ಬಗೆಯಾದ ವರ್ತನೆಯನ್ನು ತೋರಿಸುವುದಿಲ್ಲ.

ಜರುಗಲಾರದ ಘಟನೆಯ ಬಗ್ಗೆ ಹೇಳುವಾಗ ಇಂಗ್ಲೆಂಡಿನಲ್ಲಿ 'ಹಂದಿಗಳು ಹಾರಿದಾಗ' ಎಂಬ ಮಾತು ರೂಢಿಯಲ್ಲಿದೆ. ಆದರೆ ಇಂದು ಜಗತ್ತಿನಾದ್ಯಂತ ತನ್ನ ಕರಾಳ ಹಸ್ತವನ್ನು ಚಾಚಿರುವ ಸ್ಪೈನ್ ಫ್ಲೂ ಎಂಬ ಹಂದಿ ಜ್ವರ ಆ ಮಾತನ್ನು ಹುಸಿಗೊಳಿಸಿರುವುದು ವಿಪರ್ಯಾಸವೆನಿಸಿದೆ. ಮೆಕ್ಸಿಕೊ ದೇಶದಲ್ಲಿ ೨೦೦೯ ರ ಏಪ್ರಿಲ್‌ನಲ್ಲಿ ಮಾರಕವಾಗಿ ಗೋಚರಿಸಿದ ಫ್ಲೂ ಸೌಮ್ಯ ರೂಪದಲ್ಲಿ ಯುಎಸ್‌ಎ ದಕ್ಷಿಣ ಭಾಗ, ಕೆನಡಾದಲ್ಲಿ ಗೋಚರಿಸಿ, ಖಂಡಾಂತರವಾಗಿ ಹರಡಿ ವಿಶ್ವವ್ಯಾಪಿ ಪಿಡುಗಾಗಿ ಪರಿಣಮಿಸಿತು. ಈ ರೋಗ ಭಾರತದಲ್ಲಿ ಕಾಲಿರಿಸಿ ೨೦೦ ಕ್ಕಿಂತ ಹೆಚ್ಚು ಸಂಖ್ಯೆಯಲ್ಲಿ ಜನರ ಸಾವಿಗೆ ಕಾರಣವಾಗಿದೆ. ಆ ಸಂಖ್ಯೆಯ ಕಾಲು ಭಾಗದಷ್ಟು ಜನರು ಕರ್ನಾಟಕದಲ್ಲಿನವರು.

೧೯೧೮-೧೯ ರ ವೇಳೆಯಲ್ಲಿ ಗೋಚರಿಸಿದ ಫ್ಲೂಸ್ಪಾನ್ಡೆನ್ ಫ್ಲೂ ಎಂಬ ಹೆಸರುಗೊಂಡ ಹಂದಿಜ್ವರ. ಅದರಿಂದ ನರಳಿದ ೨೦ ರಿಂದ ೪೦ ಮಿಲಿಯನ್ ಜನರು ಮೊದಲ ಮಹಾಯುದ್ಧದಲ್ಲಿ ಮಡಿದವರ ಸಂಖ್ಯೆಗಿಂತ ಹೆಚ್ಚು ಸಂಖ್ಯೆಯಲ್ಲಿ ಜನ ಮರಣ ಹೊಂದಿದರು. ನಂತರ ಅಂತಹ ಖಂಡಾಂತರ ಪಿಡುಗುಗಳು ೧೯೫೭-೫೮ ರಲ್ಲಿ ಏಷಿಯನ್ ಫ್ಲೂ, ೧೯೬೮-೬೯ ರಲ್ಲಿ ಹಾಂಗ್‌ಕಾಂಗ್ ಫ್ಲೂ, ೨೦೦೫ -೦೬ ರಲ್ಲಿ ಏಷಿಯನ್ ಫ್ಲೂ ಎಂಬ ಹೆಸರಿನಿಂದ ಗೋಚರಿಸಿದವು. ಅವುಗಳ ಕಾರಣ ವೈರಸ್ ತಳಿಯಲ್ಲಿ ಉಂಟಾದ ಬದಲಾವಣೆಗಳು. ವೈರಸ್‌ನ ಬೇರೆ ಬೇರೆ ಪ್ರಭೇದಗಳು ಬೇರೆ ಬೇರೆ ಫ್ಲೂಗೆ ಕಾರಣವಾಗಿವೆ.

ಹಂದಿ ಫ್ಲೂ ಹಂದಿಗಳಲ್ಲಿ ಸ್ಥಳಿಕವಾದ ರೋಗದ ಮೂಲ ಹೊಂದಿದೆ. ಬಹುಶಃ ಏಷಿಯನ್ ಯುರೋಪಿಯನ್ ಫ್ಲೂ ಪ್ರಭೇದಗಳು ಖಂಡಾಂತರವಾಗಿ

ವಲಸೆ ಹೋಗುವ ಹಕ್ಕಿಗಳು ಅಥವಾ ವ್ಯಕ್ತಿಗಳ ಮೂಲಕ ಸಾಗಿ ರೋವುಗಳಲ್ಲಿನ ಪಂದಿಗಳಲ್ಲಿನ ಉತ್ತರ ಅಮೆರಿಕ ಫ್ಲೂ ಪ್ರಭೇದದೊಡನೆ ಜೊತೆಗೂಡಿರಲಿಕ್ಕೆ ಸಾಕು. ಇಂದು ಸೋಂಕನ್ನುಂಟು ಮಾಡುತ್ತಿರುವ ಪ್ರಭೇದ ಹಂದಿ, ಹಕ್ಕಿಗಳು ಮತ್ತು ಪುನುಷ್ಯನಲ್ಲಿ ಗೋಚರಿಸುವ ಫ್ಲೂ ವೈರಸ್ ಪ್ರಭೇದಗಳಲ್ಲಿನ ತಳಿ ವಸ್ತುವಿನ ಮಿಶ್ರಣವೆನಿಸಿದ್ದು ಅದು ಚಿಕ್ಕತೆಯ ಪಿರುದ್ದ ಅಜೇಯತ್ವ ಹೊಂದಿದ ಭಯಾನಕ ರೋಗ.

ಸೋಂಕು ಹೊಂದಿದ ವ್ಯಕ್ತಿ ಕೆಮ್ಮಿದಾಗ, ಸೀನಿದಾಗ ಹೊರತರುವ ಸೂಕ್ಷ್ಮ ತುಂತುರು ವೈರಸ್ಸನ್ನು ಒಳಗೊಂಡಿದ್ದು ಅದು ಒಬ್ಬರಿಂದ ಮತ್ತೊಬ್ಬರಿಗೆ ಹರಡಿ ಹೋಗಬಲ್ಲದಾಗಿದೆ. ವ್ಯಕ್ತಿಗಳು ತಾವು ರೋಗಲಕ್ಷಣಗಳನ್ನು ತೋರ್ಪಡಿಸುವ ಒಂದು ದಿನ ಮೊದಲು, ರೋಗ ಬಂದ ಏಳಿಂಟು ದಿನಗಳ ನಂತರ ರೋಗವನ್ನು ಹರಡುವ ಸಾಮರ್ಥ್ಯವನ್ನು ಪಡೆದಿರುತ್ತಾರೆ.

ಫ್ಲೂ ವೈರಸ್ ತನ್ನಲ್ಲಿರುವ ಪ್ರೋಟಿನ್ ವಸ್ತುವನ್ನು ಇತರ ಫ್ಲೂ ವೈರಸ್ ವಸ್ತುವಿನೊಂದಿಗೆ ಮಿಶ್ರಗೊಳಿಸಿದಾಗ ಮಾರಕ ಫ್ಲೂ ವೈರಸ್ ಗೋಚರಿಸುತ್ತದೆ. ಅವುಗಳ ತಳಿ ವಸ್ತುಗಳ ಹೊದಿಕೆಯಲ್ಲಿ ಗ್ಲೈಕೊಪ್ರೋಟಿನ್ ವಸ್ತುಗಳ ಎರಡು ಬಗೆಯ ಚೂಪುಗಳು, ಅವು ಹಿಮಗ್ಲೂಟಿನಿನ್ (H) ಮತ್ತು ನ್ಯೂರಾಮಿನಿಡೇಸ್ (N) ಎಂಬ ಪ್ರತಿ ಜನಕಗಳು, ಅವು ವೈರಸ್ ಜೀವಕೋಶದೊಳಗೆ ಹೋಗಲು ಸಹಾಯಕ. ಒಳಗೆ ಅವು ನೂರ್ಮಡಿ ಸಂಖ್ಯೆಯಲ್ಲಿ ವೃದ್ಧಿಯಾದ ಮೇಲೆ ಆ ಕೋಶಗಳಲ್ಲಿ ಬಿರುಕನ್ನುಂಟು ಮಾಡಿ ಅವು ಹೊರಬಂದು ಉಸಿರುನಾಳದಾದ್ಯಂತ ಪಸರಿಸಲು ಸಹಾಯಕ. ಈಗ ತೋರಿಬಂದಿರುವ ಫ್ಲೂ ಪಿಡುಗು H1N1 ಎಂಬ ಅಭಿಧಾನ ಪಡೆದಿದೆ.

ತಳಿ ಅಂಶಗಳು ಮತ್ತು ವ್ಯಕ್ತಿ ತೋರ್ಪಡಿಸುವ ರೋಗ ಪ್ರತಿರೋಧ ಸಾಮರ್ಥ್ಯ ರೋಗದ ಪ್ರಭಾವಕ್ಕೆ ವ್ಯಕ್ತಿ ಒಳಪಡುವುದನ್ನು ನಿರ್ಧರಿಸುತ್ತದೆ. ಹಂದಿಜ್ವರ ವೈರಸ್ ದೇಹವನ್ನು ಸೇರಿದ ೨ ರಿಂದ ೪ ದಿನಗಳ ಕಾಲ ಹುದುಗಿ ಕುಳಿತು ನಂತರ ಉಸಿರಾಟ ಮಂಡಲದ ತೀವ್ರತರ ಸೋಂಕು ಲಕ್ಷಣಗಳನ್ನು ಉಂಟು ಮಾಡುತ್ತದೆ. ಜ್ವರ ಒಮ್ಮೆಲೇ ಮೇಲೇರಿ ೩೦ - ೪೦ ಡಿಗ್ರಿ ಸೆಂಟಿಗ್ರೇಡ್ ತಲುಪಿ ಬಿಡದೆ ಉಳಿಯುತ್ತದೆ. ಕೆಲವರು ವಾಂತಿ, ಭೇದಿಯನ್ನು ತೋರ್ಪಡಿಸುತ್ತಾರೆ. ಜ್ವರ ೩ ದಿನಗಳಲ್ಲಿ ಕಡಿಮೆಯಾಗುವುದು. ಅದರೊಟ್ಟಿಗೆ ದೈಹಿಕ ಗುಣಲಕ್ಷಣಗಳು ಹಿಮ್ಮೆಟ್ಟುತ್ತವೆ. ಆದರೆ ನಿಶಕ್ತಿ ಮಾತ್ರ ಅನೇಕ ದಿನಗಳು ಉಳಿಯುತ್ತದೆ. ರೋಗ ಉಲ್ಬಣಿಸಿದಾಗ ಉಸಿರಾಟಕ್ಕೆ ಶ್ರಮಪಡಬೇಕಾಗುತ್ತದೆ. ಅದು ಮುಂದುವರಿದು

ಉಸಿರಾಟ ಮಂಡಲದ ಸೋಲುವಿಕೆಯನ್ನು ಉಂಟು ಮಾಡುವುದು. ಅದರಿಂದ ರೋಗಿ ತನ್ನ ಅಂತ್ಯ ಕಾಲಬಲ್ಲ.

ಈ ರೋಗ ಹೊಂದಿದವರು ಆರೈಕೆಗೆ ಆಸ್ಪತ್ರೆ ಸೇರಬೇಕು. ಅಲ್ಲಿ ಅವರನ್ನು ಬೇರೆಯಾಗಿ ಇರಿಸಿ ಶುಶ್ರೂಷೆ ಕೈಕೊಳ್ಳಬೇಕು. ಅವರಿಗೆ ಆಕ್ಸಿಜನ್ ಕೊಡುಗೆ ಅಗತ್ಯ. ಉಸಿರಾಟ ಮಂಡಲದ ಸೋಲುವಿಕೆ ಲಕ್ಷಣಗಳು ಗೋಚರಿಸಿದಾಗ ಅವರನ್ನು ಉಸಿರ್ದುಂಬಿಕೆ ಯಂತ್ರ (ವೆಂಟಿಲೇಟರ್) ಕ್ಕೆ ಜೊತೆಗೂಡಿಸಬೇಕು. ನ್ಯೂರಮಿನಿಡೇಸ್ ಕಾರ್ಯವನ್ನು ವಿಮುಖಗೊಳಿಸುವ ವಸ್ತುಗಳನ್ನು ರೋಗದ ಪ್ರಾರಂಭದಲ್ಲಿಯೇ ಕೊಡಬೇಕು. ಟಾಮಿಫ್ಲೂ ಎಂಬ ಒಸೆಲ್ಟಾಮಿವಿರ್ ಔಷಧಕ್ಕೆ ವೈರಸ್ ಮಣಿಯುವುದು. ಈ ಔಷಧಿಯನ್ನು ರೋಗದ ಪ್ರತಿಬಂಧಕ್ಕೆ ಮತ್ತು ಚಿಕಿತ್ಸೆಗೆ ಕೊಡಲಾಗುತ್ತದೆ. ಅದು ಸೋಂಕು ಹೊಂದಿದ ಜೀವಕೋಶಗಳು ವೈರಸ್‌ಗಳನ್ನು ಹೊರಹಾಕಿ ರೋಗ ಹರಡುವುದನ್ನು ಪ್ರತಿಬಂಧಿಸುತ್ತದೆ. ವೈರಸ್ ಸಂಖ್ಯಾಭಿವೃದ್ಧಿಗೊಳ್ಳುವ ಕಾಲಕ್ಕೆ ಸರಿಹೊಂದುವಂತೆ ಈ ಔಷಧಿಕೊಟ್ಟರೆ ಅದು ಪ್ರಭಾವಶಾಲಿ.

ರೋಗ ಕಾಣಿಸಿಕೊಂಡ ೪೮ ಘಂಟೆಯೊಳಗೆ ಒಸೆಲ್ಟಾಮಿವಿರ್ ಕೊಡಬೇಕು. ಅದನ್ನು ೭೫ ಮಿಲಿ ಗ್ರಾಂ ಪ್ರಮಾಣದಲ್ಲಿ ದಿನಕ್ಕೆ ಎರಡು ಬಾರಿ ೫ ದಿನ ಕೊಡಬೇಕು. ರೋಗ ಉಲ್ಬಣಿಸಿದ್ದರೆ ಔಷಧ ಪ್ರಮಾಣವನ್ನು ದುಪ್ಪಟ್ಟು ಮಾಡಿ ಏಳೆಂಟು ದಿನ ಕೊಡಬೇಕು. ರೋಗ ಪ್ರತಿಬಂಧಕವಾಗಿ ಕೊಡಬೇಕಾದಾಗ ಗುಳಿಗೆಯನ್ನು ದಿನಕ್ಕೆ ಒಮ್ಮೆ ಹತ್ತು ದಿನ ಕೊಟ್ಟರೆ ಸಾಕು. ಪ್ರಾಣಿಗಳು ರೋಗಿಷ್ಪವಾದರೂ ರೋಗ ತಂತಾನೆ ಹಿಮ್ಮೆಟ್ಟುವುದು.

ಈಗ ಗೋಚರಿಸಿರುವ H1N1 ಜಾತಿಯ ಫ್ಲೂ ವಿರುದ್ಧ ಲಸಿಕೆಯಿಲ್ಲ. ಇಂದು ಜಾಗತಿಕ ಪಯಣ ಸಾಮಾನ್ಯ. ಸೋಂಕು ಹೊಂದಿದ ಪಯಣಿಗ ರೋಗವನ್ನು ಹರಡುತ್ತಾನೆ. ಅಂತಾಸರಾಷ್ಟ್ರೀಯ ಪ್ರವಾಸ ವೈರಸ್‌ಗಳನ್ನು ಹಾರಿಸಿಕೊಂಡು ತರುತ್ತದೆ. ಆದಕ್ಕಾಗಿ ಸೋಂಕಿನ ಪಿಡುಗು ಇರುವ ದೇಶಗಳಿಂದ ಆಗಮಿಸುವ ಪ್ರವಾಸಿಗಳ ಮೇಲೆ ಕಟ್ಟಿಚ್ಚರ ವಹಿಸಬೇಕು. ಜ್ವರ, ಕೆಮ್ಮು ಇತರ ರೋಗಲಕ್ಷಣಗಳನ್ನು ತೋರ್ಪಡಿಸುವ ವ್ಯಕ್ತಿ ಆಮೂಲಾಗ್ರ ಪರೀಕ್ಷೆಗೊಳಪಟ್ಟು ವೈದ್ಯಕರ ನಿಗಾದಲ್ಲಿರಬೇಕಾಗುತ್ತದೆ. ಈ ಪಿಡುಗು ಹರಡಿರುವ ದೇಶಗಳತ್ತಣ ಪ್ರವಾಸವನ್ನು ಮುಂದಕ್ಕೆ ಹಾಕಬೇಕು.

ರೋಗವನ್ನು ತಡೆಗಟ್ಟುವಲ್ಲಿ ಸೋಂಕು ತಗುಲಿದ ಹಂದಿಗಳ ಸಾಮಿಪ್ಯಕ್ಕೆ ಬಾರದಿರುವುದು, ಕೈಗಳನ್ನು ಪದೇ ಪದೇ ಸ್ವಚ್ಛವಾಗಿ ತೊಳೆದುಕೊಳ್ಳುವುದು,

ರೋಗದ ಸೋಂಕು ಹೊಂದಿದ ವ್ಯಕ್ತಿಗಳ ಸಾಮಿಪ್ಯ ಹೊಂದಿರುವುದು ಮುಖ್ಯ. ಈ ಸೋಂಕು ಬಾರದಂತೆ ರಕ್ಷಣೆಯ ಮುಖವಾಡ ಧರಿಸುವುದು ಅಗತ್ಯ. ಈ ರೋಗ ಹಂದಿ ಮಾಂಸ ಅಥವಾ ಅದರ ತಯಾರಿಕೆಗಳಾದ ಹ್ಯಾಮ್, ಸಲಾಮಿ, ಸಾಸೇಜ್‌ಗಳಿಂದ ಬರುವುದಿಲ್ಲ. ಆದರೂ ಹಂದಿ ಮಾಂಸದ ಅಡುಗೆಗೆ ೭೦ ಡಿಗ್ರಿ ಸೆಂಟಿಗ್ರೇಡ್‌ಗಿಂತ ಹೆಚ್ಚು ಶಾಖ ಅಗತ್ಯ. ಅಷ್ಟು ಶಾಖದ ಅಡಿಯಲ್ಲಿ ವೈರಸ್ ನಿರ್ನಾಮಗೊಳ್ಳುವುದು. ಈ ಖಂಡಾಂತರ ಪಿಡುಗು ಬಾರದಂತೆ ಮಾಡುವುದು ರೋಗ ಚಿಕಿತ್ಸೆಗಿಂತ ಎಷ್ಟೋಪಟ್ಟು ಮೇಲು.

೧೬. ತೀವ್ರತರ ಹಠಾತ್ ಉಸಿರಾಟ ಲಕ್ಷಣಾವಳಿ

ನಿಗೂಢತರ ನ್ಯೂಮೋನಿಯ ಪೌರಾತ್ಯ ಏಷ್ಯಾ ರಾಷ್ಟ್ರಗಳಲ್ಲಿ ವಿಶೇಷವಾಗಿ ಚೀನಾದ ಜನದಟ್ಟಣೆಯ ಗೌಂಗ್ಲಾಂಗ್ ರಾಜ್ಯದ ದಕ್ಷಿಣ ಭಾಗ, ಹಾಂಗ್‌ಕಾಂಗ್, ವಿಯೆತ್ನಾಂ, ಸಿಂಗಪೂರ, ಥಾಯ್‌ಲೆಂಡ್, ಫಿಲಿಪಿನ್ಸ್, ಟೈವಾನ್, ಇಂಡೋನೇಶಿಯ, ದಕ್ಷಿಣ ಕೊರಿಯ ಮತ್ತು ಮಲಯೇಶಿಯ ಹಾಗೂ ಕೆನಡಾ ದೇಶಗಳಲ್ಲಿ ೨೦೦೩ ರಲ್ಲಿ ಗೋಚರಿಸಿತು. ಈ ರೋಗವನ್ನು ತೀವ್ರತರ ಹಠಾತ್ ಉಸಿರಾಟ ಲಕ್ಷಣಾವಳಿ ಸಂಕ್ಷಿಪ್ತವಾಗಿ 'ಸಾರ್ಸ್' - ಎಂದು ಕರೆಯಲಾಗಿದೆ. ಅದು ಫ್ಲೂನಂತಹ ಗುಣಲಕ್ಷಣಗಳನ್ನು ಅಥವಾ ಬೇವಾದರಿ ನ್ಯೂಮೋನಿಯ ಲಕ್ಷಣಗಳನ್ನು ತೋರ್ಪಡಿಸುತ್ತದೆ.

ಈ ರೋಗ ಜಾಗತಿಕ ಆರೋಗ್ಯಕ್ಕೆ ಬೆದರಿಕೆಯನ್ನೊಡ್ಡುವ ಭೀಕರ ಅಂಟು ಚಾಡ್ಯವಾಗಿದೆ. ನಿಗೂಢವೆನಿಸಿದ್ದ ಈ ರೋಗದ ಕಾರಣ ಸಾಮಾನ್ಯ ನೆಗಡಿಯನ್ನುಂಟು ಮಾಡುವ ಕಿರೀಟ ಮಾದರಿ ಆಕೃತಿಯನ್ನು ಪಡೆದ ವೈರಸ್ ಕಾರಣವೆಂದು ಗುರುತಿಸಲಾಗಿದೆ. ಇಂತಹ ಪ್ರಭೇದ ಹಿಂದೆಂದೂ ರೋಗವನ್ನುಂಟು ಮಾಡಿದುದಕ್ಕೆ ಪುರಾವೆಗಳಿಲ್ಲ. ಈ ಸೋಂಕಿನ ಪ್ರಭಾವಕ್ಕೆ ಒಳಗಾಗಿ, ನಂತರ ರೋಗದ ಗುಣಲಕ್ಷಣಗಳು ತೋರಿಬರುವ ಕಾಲದ ಅವಧಿ ಎಂದರೆ ರೋಗದ ಹುದುಗೊಳಕ್ಕೆ ಎರಡರಿಂದ ಹತ್ತು ದಿನಗಳ ಕಾಲ. ಅದರ ಹರಡಿಕೆಗೆ ರೋಗಿಯ ಸಮೀಪ ಸಾಮಿಪ್ಯ ಮತ್ತು ಕೆಮ್ಮಿದಾಗ ಇಲ್ಲವೆ ಸೀನಿದಾಗ ಉಸಿರು ನಾಳದಿಂದ ಹೊರಬರುವ ಸೋಂಕಿನ ತುಂತುರು ಮತ್ತು ದೇಹ ಸ್ರವಿಕೆಗಳು ಸೋಂಕನ್ನು ಬೇರೆಯವರಿಗೆ ಹರಡಿ ರೋಗೋತ್ತಾದನೆಯನ್ನುಂಟು ಮಾಡುತ್ತವೆ. ಪ್ರಾರಂಭದಲ್ಲಿ ಈ ರೋಗ ಆರೋಗ್ಯ ಕಾರ್ಯಕರ್ತರು ಮತ್ತು ಕುಟುಂಬದ ಸದಸ್ಯರಲ್ಲಿ ಗೋಚರಿಸಿದ್ದಿತು. ಈ ರೋಗದ ಪಿಡುಗನ್ನು ವಿಯೆತ್ನಾಂನಲ್ಲಿ ಮೊದಲು ಗುರುತಿಸಿದ ಡಾ|| ಕಾರ್ಲೋ ಆರ್ಪಾನಿ ಥಾಯ್‌ಲೆಂಡಿನಲ್ಲಿ ಇದೇ ರೋಗದಿಂದ ನರಳಿ ಮರಣ ಹೊಂದಿದುದು ವಿಪರ್ಯಾಸ.

ಸಾರ್ಸ್ ರೋಗ ಭೂಮಂಡಲದ ಸುತ್ತ, ವಿಮಾನಯಾನ ಮಾಡುವುದರ ಮೂಲಕ ಹರಡಿ ಹೋಗುತ್ತದೆ. ಈ ರೋಗ ವ್ಯಾಪಿಸಿರುವ ಪ್ರದೇಶಗಳಿಗೆ ಭೇಟಿ ನೀಡುವ ಪ್ರವಾಸಿಗಳು ರೋಗದ ಪ್ರಭಾವಕ್ಕೆ ಒಳಗಾಗುತ್ತಾರೆ ಮತ್ತು ಅದನ್ನು ಹರಡುವ ಸಾಮರ್ಥ್ಯವನ್ನು ತೋರುತ್ತಾರೆ.

ಉಸಿರಾಟ ಮಂಡಲದ ಈ ಸೋಂಕು ರೋಗ ತುಂಬ ಹೆಚ್ಚಿದ ಜ್ವರ, ಕಫ ಬಾರದ ಒಣ ಕೆಮ್ಮು, ಚಳಿ, ತೀವ್ರತರ ಉಬ್ಬಸ ಮತ್ತು ಕಷ್ಟದ ಉಸಿರಾಟ ಲಕ್ಷಣಗಳೊಡನೆ ಪ್ರಕಟಗೊಳ್ಳುತ್ತದೆ. ಅಲ್ಲದೆ ತಲೆನೋವು, ಮೈಕ್ಕೆ ನೋವು, ಸೆಡೆತ, ಸುಸ್ತು, ಹಸಿವು ನಾಶ ಮತ್ತು ಗಲಿಬಿಲಿ ಲಕ್ಷಣಗಳನ್ನು ತೋರ್ಪಡಿಸಬಹುದು.

ಈ ರೋಗ ಉಲ್ಬಣಗೊಂಡಿದ್ದಾಗ ವಿಶ್ವ ಆರೋಗ್ಯ ಸಂಸ್ಥೆಯು ಈ ದೇಶಗಳಿಗೆ ಪ್ರವಾಸ ಮಾಡುವುದರ ಬಗ್ಗೆ ಸೂಚನೆಗಳನ್ನು ನೀಡಿ ತುರ್ತು ಪರಿಸ್ಥಿತಿಯನ್ನು ಘೋಷಿಸಿದ್ದಿತು. ಅದರ ಪ್ರಕಾರ ಕೆಳಕಂಡ ನಾಲ್ಕು ಗುಣಲಕ್ಷಣಗಳನ್ನು ತೋರಿಸಿದಲ್ಲಿ ಆ ವ್ಯಕ್ತಿಯು ಉಸಿರಾಟ ಮಂಡಲದ ಸೋಂಕನ್ನು ಹೊಂದಿದ್ದಾನೆಂದು ತಿಳಿಯಬಹುದು.

೧) ಏರಿದ ಜ್ವರ (೩೮ ಡಿಗ್ರಿ ಸೆಂಟಿಗ್ರೇಡ್‌ಗಿಂತ ಹೆಚ್ಚು)

೨) ಕೆಮ್ಮು, ಉಬ್ಬಸ, ಕಷ್ಟದ ಉಸಿರಾಟದಂತಹ ಒಂದು ಅಥವಾ ಹೆಚ್ಚು ಉಸಿರಾಟ ಮಂಡಲಕ್ಕೆ ಸಂಬಂಧಿಸಿದ ಲಕ್ಷಣಗಳು.

೩) ಕಳೆದ ೧೦ ದಿನಗಳ ಅವಧಿಯಲ್ಲಿ ತೀವ್ರತರ ಹಠಾತ್ ಉಸಿರಾಟ ಲಕ್ಷಣಾವಳಿಗಳನ್ನು ಪ್ರಕಟಪಡಿಸಿದ ವ್ಯಕ್ತಿಯ ಸಾಮಿಪ್ಯ.

೪) ರೋಗಲಕ್ಷಣಗಳನ್ನು ಪ್ರಕಟಿಸಿದ ೧೦ ದಿನಗಳ ಹಿಂದೆ ಈ ಸೋಂಕಿನ ಪಿಡುಗು ಹರಡಿರುವ ಸ್ಥಳಗಳಿಗೆ ಪ್ರವಾಸ ಮಾಡಿರುವುದು.

ರೋಗಿಯ ದೇಹ ಆಕ್ಸಿಜನ್ ಕೊರತೆಯಿಂದ ತಲ್ಲಣಿಸುವುದು. ಅದು ತೀವ್ರತರ ಉಸಿರ ತೊಂದರೆಗೆ ಎಡೆವಾಡಿಕೊಟ್ಟು ಉಸಿರಾಟ ಕ್ರಿಯೆಯ ಸೋಲುವಿಕೆಯನ್ನುಂಟು ಮಾಡುತ್ತದೆ. ಈ ಬಗೆಯ ಅಡ್ಡ ಪರಿಣಾಮ ಶೇಕಡಾ ೩ - ೪ ರೋಗಿಗಳಲ್ಲಿ ತೋರಿ ಅದು ಸಾವಿನಲ್ಲಿ ಪರ್ಯವಸನಗೊಳ್ಳುತ್ತದೆ. ಅದಕ್ಕಾಗಿಯೇ 'ಒಣ ಕೆಮ್ಮು - ಸಾವಿನ ಕಹಳೆ' ಎಂಬ ನಾಣ್ಣುಡಿ ಬಂದಿರಬೇಕು.

ರೋಗ ಲಕ್ಷಣಗಳು ಗೋಚರಿಸಿದ ೭೨ ಘಂಟೆಗಳೊಳಗೆ ರೋಗಿಯ ನಾಸಿಕ-ಗಂಟಲು ತೋಳಿದು ತೆಗೆದ ದ್ರವದಲ್ಲಿ ವೈರಸ್ ಇರುವುದನ್ನು ತಜ್ಞ ಪ್ರಯೋಗಶಾಲೆಯಲ್ಲಿ

ಗುರುತಿಸಬಹುದು. ರೋಗ ಪ್ರಕಟಗೊಂಡ ಒಂದೆರಡು ವಾರಗಳಲ್ಲಿ ಈ ರೋಗದ ಪ್ರತಿವಸ್ತುಗಳು (ಆಂಟಿಬಾಡೀ) ಇರುವುದನ್ನು ತಿಳಿಯಬಹುದಾಗಿದೆ.

ಈ ರೋಗಲಕ್ಷಣಗಳನ್ನು ತೋರ್ಪಡಿಸುವ ವ್ಯಕ್ತಿಗಳು ಕೂಡಲೇ ವೈದ್ಯಕೀಯ ಆರೈಕೆಗೆ ಒಳಪಡಬೇಕು. ಅವರು ರೋಗದಿಂದ ಸಂಪೂರ್ಣವಾಗಿ ಚೇತರಿಸಿ ಕೊಳ್ಳುವವರೆಗೂ ತಮ್ಮ ಪ್ರವಾಸಕ್ಕೆ ವಿರಾಮಕೊಡಬೇಕು. ಈ ರೋಗಿಗಳನ್ನು ಇತರರಿಂದ ಬೇರ್ಪಡಿಸಿ ರೋಗವು ಬೇರೆಯವರಿಗೆ ಹರಡಲು ಅವಕಾಶ ಕೊಡದಂತೆ ಅವರನ್ನು ಬೇರೆಯಾಗಿರಿಸಿ ಚಿಕಿತ್ಸೆಗೊಳಪಡಿಸಬೇಕು.

'ರೋಗ ಬಾರದಂತೆ ತಡೆಗಟ್ಟುವುದು ಗುಣಪಡಿಸುವುದಕ್ಕಿಂತ ಮೇಲು' ಎಂಬ ಉಪದೇಶವಿದೆ. ರೋಗಿಗಳಿಂದ ಸೋಂಕು ಬೇರೆಯವರಿಗೆ ಹರಡದಂತೆ ತುಂಬ ಮುತುವರ್ಜಿ ವಹಿಸಿ ಶುಶ್ರೂಷೆ ಮಾಡಬೇಕು. ರೋಗಲಕ್ಷಣಗಳನ್ನಾಧರಿಸಿ ಅವುಗಳನ್ನು ದೂರಮಾಡಲು ಔಷಧಗಳನ್ನು ನೀಡಬೇಕು. ರೋಗ ಇನ್ನೂ ಪ್ರಾರಂಭಿಕ ಅವಸ್ಥೆಯಲ್ಲಿದ್ದಾಗ ವೈರಸ್ ಪ್ರತಿರೋಧ ವಸ್ತು ರಿಬಾವಿರಿನ್ ರೋಗದ ಪೂರ್ಣ ಬೆಳವಣಿಗೆಯನ್ನು ತಪ್ಪಿಸಬಲ್ಲದೆಂದು ತೋರಿದೆ. ಜೊತೆಗೆ ಕಾರ್ಟಿಕೋಸ್ಟೀರಾಯಿಡ್‌ಗಳನ್ನು ಕೊಟ್ಟು ಉಸಿರಾಟದ ತೊಂದರೆಯನ್ನು ಮತ್ತು ವಿಷಾಣಿ ಲಕ್ಷಣಗಳನ್ನು ದೂರ ಮಾಡಬಹುದು. ಕೆಲವು ರೋಗಿಗಳು ರೋಗ ಪ್ರಕಟಗೊಂಡ ೫ ದಿನಗಳಲ್ಲಿ ಉಸಿರಾಟದ ಸೋಲುವಿಕೆಯನ್ನು ಹೊಂದಿದಾಗ ಅವರ ಶ್ವಾಸನಾಳದೊಳಕ್ಕೆ ನಳಿಗೆ ಸೇರಿಸಿ ಉಸಿರ್ದುಂಬಿಕೆ ಯಂತ್ರದಿಂದ ಆಕ್ಸಿಜನ್ ನೀಡಿ ತುರ್ತು ಪರಿಸ್ಥಿತಿಯನ್ನು ಹೋಗಲಾಡಿಸಬೇಕು.

೧೨. ನ್ಯಮೋನಿಯ

ಮೇಲಣ ಉಸಿರಾಟ ಮಂಡಲವನ್ನು ಹಾಯ್ದು ಉಸಿರ ಹಾದಿಯಲ್ಲಿನ ಎಲ್ಲ ಪ್ರತಿರೋಧಗಳನ್ನು ದಾಟಿ ಕೆಲವೊಮ್ಮೆ ಸೂಕ್ಷ್ಮಜೀವಿಗಳು ಪುಷ್ಟಿಸಗೂಡನ್ನು ತಲುಪಿ ಅಲ್ಲಿ ನೆಲೆಯೂರಿ ಅದನ್ನು ರೋಗದ ಬೀಡಾಗಿ ಮಾಡುತ್ತವೆ. ಅದರ ಫಲ ನ್ಯಮೋನಿಯ. ಗಾಳಿಗೂಡು ತನ್ನಲ್ಲಿರುವ ಗಾಳಿಯನ್ನು ಹೊರಹಾಕಿ ಅಲ್ಲಿನ ಸ್ವವಿಕೆಯಿಂದ ತುಂಬಿ ಬಿರುಸಾಗುತ್ತದೆ.

ಮೇಲಿನ ಮತ್ತು ಕೆಳಗಿನ ಉಸಿರಾಟ ಮಂಡಲದ ಸೋಂಕುಗಳು ಜಗತ್ತಿನೆಲ್ಲೆಡೆ ತುಂಬ ಸಾಮಾನ್ಯ ಸೋಸಂಕುಗಳಾಗಿದ್ದು, ಅವು ವಯಸ್ಸು ವರ್ಣ, ಲಿಂಗಭೇದವಿಲ್ಲದೆ ಜನಪದವನ್ನು ತೊಂದರೆಗೀಡು ಮಾಡುತ್ತವೆ. ಅದರಲ್ಲೂ ಈ ಕಾಯಿಲೆಗಳು ಎಳೆಯರು, ವೃದ್ಧರಲ್ಲಿ ನಿಡುಗಾಲ ಉಸಿರಾಟ ಮಂಡಲ, ರೋಗಗಳನ್ನು ಹೊಂದಿದವರಲ್ಲಿ, ಹೃದಯ ಸೋಲುವಿಕೆಯಿಂದ ಬಳಲುವವರಲ್ಲಿ ಮತ್ತು ರೋಗವನ್ನು ಪ್ರತಿರೋಧಿಸುವ ಶಕ್ತಿ ಕಳೆಗುಂದಿದವರಲ್ಲಿ ವಿಶೇಷ. ವೈರಸ್ ರೋಗಗಳು ಮೇಲಿನ ಉಸಿರಾಟ ಮಂಡಲವನ್ನು ಆಕ್ರಮಿಸಿದರೆ, ಬ್ಯಾಕ್ಟೀರಿಯಗಳು ಕೆಳಗಿನ ಉಸಿರಾಟ ಮಂಡಲದ ಮೇಲೆ ಧಾಳಿ ಮಾಡುತ್ತವೆ.

ಪುಷ್ಟಿಸದ ಉರಿಯೂತ (ನ್ಯಮೋನಿಯ), ಅದರಲ್ಲೂ ಸಮುದಾಯದಿಂದ ಲಭಿಸುವ ನ್ಯಮೋನಿಯ ವಯಸ್ಕರಲ್ಲಿ ಹೆಚ್ಚು ಕಾಣಿಸುತ್ತದೆ. ಮಾರಣಾಂತಿಕ ವಾಗಬಹುದಾದ ಆ ರೋಗ 'ವೃದ್ಧರ ಸ್ನೇಹಿತ' ಎಂದೂ ಪರಿಗಣಿಸಲ್ಪಟ್ಟಿದೆ. ಪುಷ್ಟಿಸದ ಈ ಸೋಂಕು ತುಂತುರು ರೂಪದಲ್ಲಿ ಆರೋಗ್ಯದಿಂದಿರುವವರಲ್ಲಿ ವಿಶೇಷವಾಗಿ ಹರಡುತ್ತದೆ.

ಸಾಮಾನ್ಯವಾಗಿ ಕೆಳಗಿನ ಉಸಿರಾಟ ಮಂಡಲ ಉಸಿರಿನ ಹಾದಿಯಲ್ಲಿರುವ ರಕ್ಷಣಾಪಡೆಯ ಕಾರ್ಯಚಟುವಟಿಕೆ, ಜಲಗಾರ ಭಕ್ಷಕ ಕಣಗಳ ಕಾರ್ಯ ನಿರ್ವಹಣೆ ಮತ್ತು ಕಿಮ್ಮಿನ ಫಲವಾಗಿ ಯಾವುದೇ ಸೂಕ್ಷ್ಮಜೀವಿಯಿಂದ ಮುಕ್ತ. ಆದರೆ ಸ್ಥಳಿಕ ಪ್ರತಿರೋಧ ಸಾಮರ್ಥ್ಯ ಕ್ಷೇನಾದರೂ ಭಂಗ ಉಂಟಾಗಿದ್ದರೆ ಅದು ಪುಷ್ಟಿಸವನ್ನು ಸೂಕ್ಷ್ಮಜೀವಿಗಳ ಆಕ್ರಮಣಕ್ಕೆ ಒಳಪಡಿಸುತ್ತದೆ. ಅಂತಹ ಸನ್ನಿವೇಶಗಳು ಭಳಿಯ

ಪ್ರಭಾವಕ್ಕೆ ಒಳಪಡುವುದು ಸುಸ್ತು. ದೈಹಿಕ ದೌರ್ಬಲ್ಯ, ಮೇಲಣ ಉಸಿರಾಟ ಮಂಡಲ ಸೋಂಕು, ಧೂಮಪಾನ, ವಿಪರೀತ ಮದ್ಯ ಸೇವನೆ, ಕಾರ್ಬೋಹೈಡ್ರೇಟ್ ಬಿಷಡಗಳ ಸೇವನೆ, ವೃದ್ಧಾಪ್ಯ, ಈಚೆಗೆ ಉಂಟಾಗಿದ್ದ ಇನ್ನು ಯೆಂಜ ಮತ್ತು ಈ ಮೊದಲೇ ವ್ಯಕ್ತಿಯಲ್ಲಿರುವ ಶ್ವಾಸಕೋಶ ರೋಗಗಳು.

ಬ್ಯಾಕ್ಟೀರಿಯ ಜನ್ಯ ನ್ಯೂಮೋನಿಯ ಏಕಾವಿಕೆ ತಲೆದೋರುವ ಪುಷ್ಟುಸ ರೋಗ. ಒಮ್ಮೆ ಸೂಕ್ಷ್ಮಜೀವಿ ಪುಷ್ಟುಸದ ಗಾಳಿಗೂಡಿನಲ್ಲಿ ತನ್ನ ನೆಲೆಯನ್ನು ಕಂಡುಕೊಂಡರೆ ಅಲ್ಲಿ ಉರಿಯೂತಕ್ಕೆಡೆ ಮಾಡಿಕೊಡುತ್ತದೆ. ಅಲ್ಲಿ ರಕ್ತ ಕಟ್ಟಾಗಿ ನಂತರ ಪುಷ್ಟುಸ ಕೆಂಪು-ಕಂದು ಬಣ್ಣದ ಲಿವರ್ ರೂಪಧಾರಣೆ ಮಾಡಿ ಕೊನೆಗೆ ಅವೆಲ್ಲ ಸಂಪೂರ್ಣವಾಗಿ ಮಾಯವಾಗಿ ಪುಷ್ಟುಸ ತನ್ನ ಮೊದಲಿನ ರೂಪ ಪಡೆದುಕೊಳ್ಳುವುದು. ರೋಗ ಪುಷ್ಟುಸದ ಒಂದು ಖಂಡ (ಸೆಗ್ಮೆಂಟ್)ವನ್ನು, ಒಂದು ಹಾಲೆ (ಲೋಬ್)ಯನ್ನು ಇಲ್ಲವೆ ಆನೇಕ ಹಾಲೆಗಳನ್ನು ತನ್ನ ಧಾಳಿಗೆ ಒಳಪಡಿಸಬಹುದು. ಅದರಿಂದಾಗಿ ಅದಕ್ಕೆ ಹಾಲೆಯ ನ್ಯೂಮೋನಿಯ ಎಂಬ ಹೆಸರು ಅನ್ವರ್ಥವಾಗಿದೆ.

ಸಾಮಾನ್ಯವಾಗಿ ಗಾಳಿಯಿಂದ ತುಂಬಿರುವ ಗಾಳಿಗೂಡುಗಳು ಕೆಂಪು-ಬಿಳಿ ರಕ್ತಕಣಗಳಿರುವ ದ್ರವದ ಒಸರಿಕೆಯಿಂದ ತುಂಬಿ, ಗಾಳಿಗೆ ಸ್ಥಳವಿಲ್ಲದಂತೆ ಮಾಡಿ ಮೆತ್ತಗಿರುವ ಪುಷ್ಟುಸ ಘನ ರೂಪ ಪಡೆಯುವಂತಾಗುತ್ತದೆ. ಅದರ ಫಲವಾಗಿ ಎಕ್ಸ್-ಕಿರಣ ಚಿತ್ರದಲ್ಲಿ ದಟ್ಟವಾದ ಅಪಾರದರ್ಶಕ ಛಾಯೆಯುಂಟಾಗುತ್ತದೆ.

ಏಕಾವಿಕೆ ಪ್ರಕಟಗೊಳ್ಳುವ ನ್ಯೂಮೋನಿಯ ಅಲ್ಪ ದಿನಗಳದ್ದು. ಅದರ ಲಕ್ಷಣಗಳು ಜ್ವರ, ಭಳಿ, ನಡುಕ, ಹಸಿವು ನಾಶ, ತಲೆನೋವು, ಜ್ವರದಿಂದ ದೈಹಿಕ ಉಷ್ಣತೆ ೪೦ ಡಿಗ್ರಿ ಸೆಂಟಿಗ್ರೇಡ್‌ವರೆಗೆ ಏರಿ ನಿಲ್ಲುವುದು. ನಂತರ ಪುಷ್ಟುಸ ಮತ್ತು ಪುಷ್ಟುಸ ಮೊದಿಕೆ (ಪೂರ, ಪುಮ್ಪೋರೆ) ಕ್ಕೆ ಸಂಬಂಧಿಸಿದ ಲಕ್ಷಣಗಳು ತೋರಿ ಬರುತ್ತವೆ. ಪ್ರಾರಂಭದಲ್ಲಿ ಒಣ ಕೆಮ್ಮು ನಂತರ ಅದು ಕಫದಿಂದ ಕೂಡಿರುತ್ತದೆ. ಕಫ ತುಂಬ ಘಟ್ಟಿಯಾಗಿರುವುದರಿಂದ ಅದನ್ನು ಹೊರತೆಗೆಯಲು ಕಷ್ಟಪಡಬೇಕಾಗುತ್ತದೆ. ಕಫ ಜಂಗಿನ ಬಣ್ಣ ತೋರಿಸಬಹುದು. ಕೆಲವೊಮ್ಮೆ ರಕ್ತವೂ ಗೋಚರಿಸಬಹುದು. ಎದೆಯ ಒಂದು ಪಕ್ಕದಲ್ಲಿ ತೀವ್ರತರ ನೋವು. ಆ ನೋವು ಜೋರಾಗಿ, ಉಸಿರಾಡಿದಾಗ, ಕೆಮ್ಮಿದಾಗ ಹೆಚ್ಚುವುದು. ನೋವು ಭುಜದತ್ತ, ಹೊಟ್ಟಿಯ ಕುಳಿಯತ್ತ ನಿರ್ದೇಶಿತಗೊಳ್ಳಬಹುದು. ಈ ಎಲ್ಲ ಲಕ್ಷಣಗಳು ಎಳೆಯರಲ್ಲಿ ಮತ್ತು ವೃದ್ಧರಲ್ಲಿ ತೋರಿಬರಲಿಕ್ಕಿಲ್ಲ.

ಬೇರೆ ಬೇರೆ ವಯೋಮಾನದಲ್ಲಿ ಬೇರೆ ಬೇರೆ ಸೂಕ್ಷ್ಮ ಜೀವಿಗಳು ನ್ಯೂಮೋನಿಯಕ್ಕೆ ಕಾರಣವಾಗಬಹುದು. ಸ್ಟ್ರೆಪ್ಟೋಕಾಕಸ್ ನ್ಯೂಮೋನಿಯ ಸಮಾಜ ಮೂಲದಿಂದ ಬೆಳೆಯುವ ನ್ಯೂಮೋನಿಯದ ಪ್ರಮುಖ ಕಾರಣ. ಇದು ಎಲ್ಲ ವಯೋಮಾನದಲ್ಲಿ ಕಾಣಿಸಿಕೊಳ್ಳುವ ಯುವಕರಲ್ಲಿ ಮತ್ತು ಮಧ್ಯ ವಯಸ್ಕರಲ್ಲಿ ಏಕೇಷ. ಈ ರೋಗ ಪುಷ್ಟಿಸದಿಂದ ಪುಷ್ಟೋಗ ಹರಡಿ ಅಲ್ಲಿನ ಕೋಶದಲ್ಲಿ ದ್ರವ ಸಂಚಯಕ್ಕೆಡೆ ಮಾಡಿಕೊಡಬಲ್ಲದು. ರೋಗಿ ಚಿಕಿತ್ಸೆಗೊಳಪಡದಿದ್ದರೆ ಪುಷ್ಟಿಸದಲ್ಲಿನ ಉರಿಯಾತ ಕೀವು ಸಂಗ್ರಹಕ್ಕೆಡೆ ಮಾಡಿಕೊಡುವುದು. ನ್ಯೂಮೋನಿಯದಲ್ಲಿ ವೇಗನಾಡಿ, ವೇಗ ಉಸಿರಾಟ ಸಾಮಾನ್ಯ. ತುಟಿಯ ಮೇಲೆ ಜ್ವರ ಗುಳ್ಳೆಗಳು ಗೋಚರಿಸಬಹುದು.

ರೋಗಿ ಗೊಂದಲದಿಂದ ಗಲಿಬಲಿಗೊಂಡು ಅರೆಬರೆ ಎಚ್ಚರ ಸ್ಥಿತಿ ಹೊಂದಿದ್ದರೆ ಉಸಿರಾಟಗತಿ ನಿಮಿಷಕ್ಕೆ ೩೦ ಕ್ಕಿಂತ ಹೆಚ್ಚಿದ್ದರೆ, ರಕ್ತ ಒತ್ತಡ ೯೦ / ೬೦ ಕ್ಕಿಂತ ಕೆಳಕ್ಕಿಳಿದಿದ್ದರೆ, ವಯಸ್ಸು ೬೫ ದಾಟಿದ್ದರೆ, ರಕ್ತದಲ್ಲಿ ಆಕ್ಸಿಜನ್ ಮಟ್ಟ ಕುಸಿದಿದ್ದರೆ, ತಲ್ಲಣಿಸಿದ ದೇಹ ಸ್ಥಿತಿ, ರಕ್ತದಲ್ಲಿ ಯೂರಿಯ ವಸ್ತುವಿನ ವಿರಕೆ ಗೋಚರಿಸಿದ್ದರೆ ರೋಗಿಯನ್ನು ಆರೈಕೆಗೆ ಆಸ್ಪತ್ರೆ ಸೇರಿಸಿ ಅತಿಶ್ರದ್ಧೆಯ ವೈದ್ಯ ನಿರೀಕ್ಷಣೆ ತುಶ್ರೂಷೆಗೆ ಒಳಪಡಿಸಬೇಕು.

ರೋಗಿಗೆ ವಿಶ್ರಾಂತಿ ಅತ್ಯಗತ್ಯ. ಧೂಮಪಾನ ವರ್ಜ್ಯ. ತಡಮಾಡದೇ ಆಂಟಿಬಯೋಟಿಕ್ ಕೊಡುಗೆಯನ್ನು ಪ್ರಾರಂಭಿಸಬೇಕು. ರೋಗಿಯ ಸ್ಥಿತಿ, ರೋಗದ ತೀವ್ರತೆ ಮತ್ತು ಸ್ಥಳಿಕವಾಗಿ ಪ್ರಚಲಿತವಿರುವ ಸೂಕ್ಷ್ಮಜೀವಿಗಳನ್ನು ಆಧರಿಸಿ ಆಂಟಿ ಬಯೋಟಿಕ್ ಆಯ್ಕೆ ಮಾಡಬೇಕು. ಪೆನಿಸಿಲಿನ್ ಜಾತಿಗೆ ಸೇರಿದ ಆಂಟಿ ಬಯೋಟಿಕ್‌ಗಳಿಗೆ ಪ್ರಥಮ ಪ್ರಾಶಸ್ತ್ಯ. ರೋಗದ ಫಲವಾಗಿ ದೇಹದಿಂದ ನೀರು ಬಸಿದು ಹೋಗುವುದರಿಂದ ಹೆಚ್ಚು ಪ್ರಮಾಣದಲ್ಲಿ ನೀರು ಸೇವನೆ ಅವಶ್ಯಕ. ರೋಗ ತೀವ್ರವಾಗಿದ್ದರೆ, ವೃದ್ಧರಲ್ಲಿ ಮತ್ತು ವಾಂತಿ ತೋರಿಬರುತ್ತಿದ್ದರೆ ಗ್ಲೂಕೋಸ್-ಲವಣ ಜಲವನ್ನು ಶಿರೆ (ವೇನ್) ಮೂಲಕ ಕೊಡಬೇಕಾಗುವುದು.

ತೇವಗೊಳಿಸಿದ ಆಕ್ಸಿಜನ್ ಕೊಡುಗೆ ಅನೇಕರಿಗೆ ಅವಶ್ಯಕ. ಪುಷ್ಟೋರಿಯ ನೋವು ನಿವಾರಣೆಗೆ ನೋವು ಶಾಮಕಗಳನ್ನು ಕೊಡಬೇಕು. ಅದರಿಂದ ಉಸಿರಾಟ ಸರಾಗವಾಗಿ ವ್ಯಕ್ತಿ ಸುಲಭವಾಗಿ ಕೆಮ್ಮಬಲ್ಲ. ರೋಗದ ಅಡ್ಡ ಪರಿಣಾಮಗಳಿಂದ ರೋಗಿ ಚೇತರಿಸಿಕೊಳ್ಳುವುದು ಕೆಲವುಮೈ ನಿಧಾನವಾಗಬಹುದು. ಅತಿಶ್ರದ್ಧೆಯಿಂದ ಕೈಕೊಂಡ ಚಿಕಿತ್ಸೆಯಿಂದ ರೋಗಿ ಬೇಗ ಚೇತರಿಸಿಕೊಳ್ಳುತ್ತಾನೆ. ವೈಹಿಕ ಲಕ್ಷಣಗಳು ಬೇಗ ಹಿಮ್ಮೆಟ್ಟಿದರೂ, ಎಕ್ಸ್-ಕಿರಣ ಚಿತ್ರದಲ್ಲಿ, ತೋರಿದ ಛಾಯೆಗಳು

ಮಾಯವಾಗುವುದು ನಿಧಾನ. ಯಾವುದೇ ಅಡ್ಡ ಪರಿಣಾಮಗಳ ಅನುಮಾನವಿಲ್ಲದಿದ್ದಾಗ ಆದಕ್ಕಾಗಿ ಚಿಂತಿಸಬೇಕಿಲ್ಲ. ನ್ಯೂಮೋನಿಯ ಪ್ರತಿರೋಧಿಸುವ ವ್ಯಾಕ್ಸಿನ್ ಲಭ್ಯವಿದ್ದು ಅದನ್ನು ಆಯ್ದ ವ್ಯಕ್ತಿಗಳಿಗೆ ಒಮ್ಮೆ ಕೊಟ್ಟರೆ ಸಾಕು, ಅದನ್ನು ಐದು ವರುಷಗಳ ಕಾಲ ಮತ್ತೆ ಕೊಡುವ ಅವಶ್ಯಕತೆಯಿಲ್ಲ.

ಈ ರೋಗ ಚಳಿಗಾಲದಲ್ಲಿ ಮತ್ತು ವಸಂತದ ಪ್ರಾರಂಭದಲ್ಲಿ ವಿಶೇಷ. ವ್ಯಕ್ತಿಗಳು ಚಳಿಗೆ ದೇಹವನ್ನೊಡ್ಡದೆ ಬೆಚ್ಚನೆ ಉಡುಪು ಧರಿಸುವುದು ಅಗತ್ಯ. ಮೇಲಣ ಉಸಿರಾಟ ಮಂಡಲ ಸೋಂಕುಗಳನ್ನು ಅಲಕ್ಷ್ಯ ಮಾಡದೆ ಚಿಕಿತ್ಸೆಗೊಳಪಡಿಸುವುದು ಅಗತ್ಯ. ರೋಗದಿಂದ ಕಮ್ಮತ್ತಿರುವ ರೋಗಿಯ ಸಂಪರ್ಕದಿಂದ ದೂರವಿರಬೇಕು. ಒಳ್ಳೆಯ ಆಹಾರ. ಚಟುವಟಿಕೆಯಿಂದ ದೇಹ ಬಲ ಸಂವರ್ಧನೆಯನ್ನು ಮಾಡಿಕೊಳ್ಳುವುದು ರೋಗ ಪ್ರತಿರೋಧದಲ್ಲಿ ಮಹತ್ವ ಪಡೆದಿದೆ. ದೇಹ ಕ್ಷೀಣತೆಯಿರುವ ಓಣಿ ವರುಷ ವಯಸ್ಸು ದಾಟಿದವರು, ನಿಡುಗಾಲ ಉಸಿರುನಾಳದ ಅಡ್ಡಿಯ ರೋಗ ಹೊಂದಿದವರು ಚಳಿಗಾಲದಲ್ಲಿ ಒಮ್ಮೆ ನ್ಯೂಮೋನಿಯ ವಿರುದ್ಧ ಲಸಿಕೆಯನ್ನು ವೈದ್ಯರ ಸಲಹೆಯಂತೆ ಪಡೆದುಕೊಂಡು ರೋಗವನ್ನು ಎದುರಿಸಬೇಕು.

ಆಸ್ತ ಎಂದರೆ ಗೂರಲು, ಉಬ್ಬಸ, ಗೂರಲುಬ್ಬಸ. ಪ್ರಾಚೀನ ಕಾಲದಿಂದ ಗುರುತಿಸಲ್ಪಟ್ಟ ಈ ಕಾಯಿಲೆಯ ಹೆಸರು ಗ್ರೀಕ್ ಭಾಷೆಯಿಂದ ಬಂದಿದೆ. ಆಸ್ತ ನಮ್ಮ ದೇಶದಲ್ಲಿ ವ್ಯಾಪಕ. ಅದು ಜನಸಂಖ್ಯೆಯ ಶೇಕಡಾ ೨-೩ ರಷ್ಟು ಪ್ರಮಾಣದಲ್ಲಿ ಗೋಚರ.

ಸಾಮಾನ್ಯ ಸ್ಥಿತಿಯಲ್ಲಿ ನಾವು ಉಸಿರಾಡುವ ಹಾದಿ ಸಮರ್ಪಕ. ಉಸಿರುನಾಳಗಳ ಒಳವ್ಯಾಸ ಸಮರ್ಪಕ. ನಾವು ತೆಗೆದುಕೊಂಡ ಉಸಿರು, ಹೊರ ಬಿಡುವ ಉಸಿರು ಯಾವ ಅಡೆತಡೆಯಿಲ್ಲದೆ ಸಾಗಿ ಹೋಗುತ್ತಿರುತ್ತವೆ. ನಾವು ಒಳತೆಗೆದುಕೊಂಡ ಗಾಳಿ ಉಸಿರುನಾಳಗಳ ಅಂತ್ಯದಲ್ಲಿರುವ ಗಾಳಿಗೂಡುಗಳನ್ನು ತಲುಪಿದಾಗ ಅಲ್ಲಿ ಗಾಳಿ ತನ್ನೊಡನೆ ತಂದ ಆಕ್ಸಿಜನ್ ಮತ್ತು ದೇಹದೊಳಗೆ ಜರುಗಿದ ಜೀವಸ್ತುಕರಣ ಕ್ರಿಯೆಯಿಂದ ಉದ್ಭವಿಸಿದ ಕಾರ್ಬನ್ ಡೈ ಆಕ್ಸೈಡ್ ವಿನಿಮಯಗೊಳ್ಳುತ್ತದೆ.

ಕಾರಣ : ಆಸ್ತದಲ್ಲಿ ಉಸಿರುನಾಳಗಳು ಕಿರಿದುಗೊಳ್ಳುತ್ತವೆ. ಉಸಿರುನಾಳವನ್ನು ಸುತ್ತುವರಿದ ಸ್ನಾಯುಗಳು ಸಂಕುಚನಗೊಂಡಿರುತ್ತವೆ. ಆದರೆ ಒಳ ಮೈಯಲ್ಲಿ ಉಂಟಾಗುವ ಉರಿಯೂತದಿಂದ ಉಸಿರುನಾಳದ ಒಳಹಾಸು ಉಬ್ಬಿಕೊಳ್ಳುತ್ತದೆ. ಅವುಗಳಿಂದ ಹೆಚ್ಚು ದ್ರವ ಒಸರಿ ಉಸಿರಿನ ಹಾದಿಯನ್ನು ಕಿರಿದುಗೊಳಿಸುತ್ತವೆ.

ಸಾಮಾನ್ಯವಾಗಿ ಒಳಸೇರುವ ಉಸಿರು ಹೊರ ಬರುವಾಗ ಅಗಲಗೊಂಡ ಹಾದಿ ಕಿರಿದಾಗುತ್ತದೆ. ಈ ಸ್ಥಿತಿಯಂತೂ ಆಸ್ತದಲ್ಲಿ ಉಲ್ಪಣಗೊಂಡಿರುತ್ತದೆ. ಒಳ ಸೇರಿದ ಉಸಿರು ಹೊರಬಾರದೆ ವ್ಯಕ್ತಿಗೆ ಜೀವ ಹೋಗುತ್ತಿದೆಯೋ ಎಂಬ ಭಾವನೆ ಬರುತ್ತದೆ. ಅದಕ್ಕಾಗಿಯೇ ಆತ ಪ್ರಾರ್ಥಿಸುತ್ತಾನೆ. 'ದೇವರೇ, ಒಂದು ಬಾರಿ ನನ್ನ ಉಸಿರು ಹೊರಹೋಗುವಂತೆ ಮಾಡು, ಮತ್ತೆ ಅದು ಒಳಗೆ ಉಳಿಯದಂತೆ ನೋಡಿಕೊಳ್ಳುತ್ತೇನೆ'.

ಆಸ್ತವನ್ನು ಉಲ್ಪಣಿಸುವ ಕಾರಣಗಳು ಬೇರೆ ಬೇರೆ. ಅವು

ಆಂತರಿಕವಾಗಿರಬಹುದು ಇಲ್ಲವೆ ಪರಕೀಯವಾಗಿರಬಹುದು. ಅಥವಾ ಎರಡೂ ಸೇರಿಕೊಂಡಿರಬಹುದು. ಉಸಿರುನಾಳದಲ್ಲಿ ಉಂಟಾಗುವ ಅಷ್ಟಿ ಬೇರೆ ಬೇರೆ ಜಾಗಗಳಲ್ಲಿ ಉಂಟಾಗಿರಬಹುದು. ಅಲ್ಲಿ ಉಂಟಾಗಿರುವ ಅಷ್ಟಿ ಅಲ್ಪಕಾಲೀನ ಇಲ್ಲವೆ ಹೆಚ್ಚು ಸಮಯದ್ದಾಗಿರಬಹುದು. ಅದು ಏಕಾಏಕಿ ಉಲ್ಬಣಿಸಬಹುದು, ಇಲ್ಲವೆ ನಿಧಾನವಾಗಿ ಬೆಳೆಯಬಹುದು. ಅದರ ತೀವ್ರತೆ ಅಷ್ಟೇನೂ ಇರದಿರಬಹುದು, ಇಲ್ಲವೆ ತೀವ್ರತರನಾಗಿ ಶುರ್ಶು ಪರಿಸ್ಥಿತಿಗೆ ಕಾರಣವಾಗಿರಬಹುದು. ಅದು ರಾತ್ರಿ ಕಾಲದಲ್ಲಿ ಗೋಚರಿಸಬಹುದು ; ಇಲ್ಲವೆ ಬೆಳಿಗ್ಗೆ ಹರಿಯುವ ಮೊದಲು ಗೋಚರಿಸಬಹುದು. ಆನೇಕರಲ್ಲಿ ಉಬ್ಬಿಸವೇ ಎದ್ದು ಕಂಡರೆ ಕೆಲವರಲ್ಲಿ ಕೆಮ್ಮು ಅದರ ಲಕ್ಷಣವಾಗಿರಬಹುದು. ಇನ್ನು ಕೆಲವರಲ್ಲಿ ಎರಡೂ ತೋರಿಬರಬಹುದು. ಚಿಕಿತ್ಸೆಯ ನಂತರ ಆಸ್ತು ಲಕ್ಷಣಗಳು ಹಿಮ್ಮೆಟ್ಟುವಲ್ಲಿ ವ್ಯತ್ಯಾಸ ತೋರಿಸಬಹುದು.

ಉಸಿರುನಾಳದ ತೊಂದರೆಗೆ ಕೆಲವರಲ್ಲಿ ಮಾತ್ರ ಅಲರ್ಜಿ ಕಾರಣವಾಗಿರುತ್ತದೆ. ಸಾಮಾನ್ಯವಾಗಿ ನಮ್ಮ ಸುತ್ತಣ ಪರಿಸರ ವಸ್ತುಗಳಿಗೆ ಉದಾಹರಣೆಗೆ ಧೂಳು, ಪರಾಗ, ಕೂದಲು, ದೇಹಕ್ಕಿಂತಿದ ನುಸಿ, ರಸಾಯನ ವಸ್ತುಗಳು ಇತ್ಯಾದಿ. ಶೇಕಡಾ ೧೦ ರಷ್ಟು ಜನರು ಅಂತಹ ವಸ್ತುಗಳಿಗೆ ಒಗ್ಗದಿಕೆ ಪ್ರತಿಕ್ರಿಯೆ ತೋರಿಸುತ್ತಾರೆ. ಅದು ಆಸ್ತು ಆಗಿರಬಹುದು ; ಮೂಗಿನ ಕುಹರದ ಉರಿತವಾಗಿಬಹುದು. ಇಲ್ಲವೆ ಕಾಲಲ್ಲಿ ಗೋಚರಿಸುವ ಇಸಬಿನ ಪ್ರತಿಕ್ರಿಯೆಯಾಗಿರಬಹುದು.

ಬಾಲ್ಯದಲ್ಲಿ ಮೇಲಣ ಉಸಿರಾಟ ಮಂಡಲ ವೈರಸ್ ಸೋಂಕಿಗೆ ಈಡಾದಾಗ ಮೂಗು ಸೋರಿಕೆ, ಕೆಮ್ಮು, ಗೂರು ಶಬ್ದ ಗೋಚರಿಸುತ್ತವೆ. ಅವು ಚಿಕಿತ್ಸೆಗೆ ಮಣಿದರೂ ವರುಷ. ಎರಡು ವರುಷಗಳಲ್ಲಿ ಪುನರಪಿ ವೈರಸ್ ಸೋಂಕಿಗೆ ಒಳಪಟ್ಟಾಗ ಮತ್ತೆ ಅಂತಹ ರೋಗ ಗೋಚರಿಸುತ್ತದೆ. ಒಗ್ಗದಿಕೆ, ವ್ಯಾಯಾಮ, ಚಟುವಟಿಕೆ, ಮಾನಸಿಕ ತುಮುಲ, ಕೆಲವೊಮ್ಮೆ ಕೆಲವು ಆಹಾರ ವಸ್ತುಗಳ ಸೇವನೆ ಉಬ್ಬಿಸಕ್ಕೆಡೆ ಮಾಡಿಕೊಡುತ್ತದೆ. ಅವರ ಉಸಿರುನಾಳ ಚಿಕ್ಕದಾಗಿರುವುದರಿಂದ ಪದೇ ಪದೇ ಆಸ್ತು ಲಕ್ಷಣಗಳು ಗೋಚರಿಸಿದರೂ ವರುಷಗಳು ಕಳೆದಂತೆ ಉಬ್ಬಿಸ ಲಕ್ಷಣಗಳು ಕಡಿಮೆಯಾಗುತ್ತ ಹೋಗುತ್ತವೆ.

ಲಕ್ಷಣಗಳು :

ಆಸ್ತದ ಮುಖ್ಯ ಲಕ್ಷಣವೆಂದರೆ ಉಬ್ಬಿಸ. ಉಸಿರಾಡಲು ತುಂಬ ಶ್ರಮ, ಗೊರಗೊರ ಸದ್ದು ಮತ್ತು ಕೆಮ್ಮು. ಈ ತೊಂದರೆ ರಾತ್ರಿ ಹೊತ್ತಿನಲ್ಲಿ ಏಶೇಷ. ದೈಹಿಕ ಶ್ರಮದ ನಂತರವೂ ಆಸ್ತು ಹೆಚ್ಚಾಗುತ್ತದೆ.

ರೋಗಿಗೆ ಒಗ್ಗದಿಕೆ ಪ್ರವೃತ್ತಿಯಿದ್ದರೆ, ಅಲರ್ಜಿ ಉಂಟು ಮಾಡುವ ವಸ್ತುಗಳ ಸಂಪರ್ಕದಿಂದ ಆಸ್ತು ಉಲ್ಬಣಗೊಳ್ಳುತ್ತದೆ. ಸಾಮಾನ್ಯವಾಗಿ ಮನೆದೊಳು, ಹಲವು ಬಗೆಯ ಪರಾಗಗಳು, ಶಿಲೀಂಧ್ರ, ನುಸಿಗಳ ದೇಹದ ಅಂಶಗಳು, ನಾಯಿ - ಬೆಕ್ಕು ಚರ್ಮದಿಂದ ಉದುರುವ ಹೊಟ್ಟು, ಕೆಲವು ಉದ್ಯೋಗ-ಕೈಗಾರಿಕೆಗಳಲ್ಲಿ ಬಳಸುವ ವಸ್ತುಗಳು - ಹೀಗೆ ಅನೇಕ ಅಂಶಗಳು ಆಸ್ತುವನ್ನು ಪ್ರಚೋದಿಸಬಹುದು. ಅಲ್ಲದೆ ಬ್ಯಾಕ್ಟೀರಿಯ, ವೈರಸ್ ರೋಗಗಳ ಸೋಂಕು ಉಸಿರುನಾಳದ ಉರಿಯೂತಕ್ಕೆಡೆ ಮಾಡಿಕೊಟ್ಟು ಆಸ್ತುವನ್ನು ಉಲ್ಬಣಿಸಬಹುದು. ದೈಹಿಕ ಶ್ರಮ, ಸೈಕಲ್ ಸವಾರಿ, ಓಡುವುದು, ಶೀತ ಪ್ರಭಾವಕ್ಕೆ, ತಂಗಾಳಿಗೆ ಒಳಪಟ್ಟಾಗ, ಮಾನಸಿಕ ಒತ್ತಡ-ಉದ್ರೇಕಗಳು ತೀವ್ರವಾದಾಗ ಆಸ್ತು ತೋರಿಬರಬಹುದು.

ಗುರುತಿಸುವ ಬಗೆ :

ಗೂರಲ್ಲವೂ ಆಸ್ತುವಲ್ಲ ಎಂಬ ನಾಣ್ಣಡಿಯಿದೆ. ಹೃದಯ ಸೋಲುವಿಕೆ, ನಿಡುಗಾಲದ ಉಸಿರುನಾಳ ಅಡ್ಡಿಯ ರೋಗ, ರಕ್ತದಲ್ಲಿ ಇಂಯೆಸಿನೊಫಿಲ್ ಕಣಗಳ ವಿಕೆ, ಆಸ್ಪರ್ಜಿಲ್ಲದಂತಹ ಶಿಲೀಂಧ್ರದ ಒಗ್ಗದಿಕೆ, ತುಂಬ ಮುಂದುವರಿದ ಶ್ವಾಸಕೋಶ ಕ್ಷಯದಲ್ಲಿ ಗೂರಲು ಒಂದು ಲಕ್ಷಣವಾಗಿರಬಹುದು.

ಆಸ್ತು ವ್ಯಕ್ತಿಯೊಬ್ಬನಲ್ಲಿ ಇದೆ ಎಂದು ಪತ್ತೆ ಮಾಡಲು ರೋಗಿ ನೀಡುವ ಇತಿಹಾಸ, ಎದೆ ಪರೀಕ್ಷೆ ಮಾಡಿದಾಗ ತೋರಿಬರುವ ಗೂರಲು ಸದ್ದು ಸಹಾಯಕ. ಆಸ್ತು ಹೆಚ್ಚಿದ್ದಾಗ ರಕ್ತದಲ್ಲಿ ಮತ್ತು ಕಫದಲ್ಲಿ ಇಂಯೊಸಿನೊಫಿಲ್ ಬಿಳ್ಳಣಗಳ ಸಂಖ್ಯೆ ಹೆಚ್ಚಾಗಿರುತ್ತದೆ. ಎದೆಯ ಎಕ್ಸ್-ಕಿರಣ ಚಿತ್ರ ಬೇರೆ ರೋಗಗಳು ಉಬ್ಬಸಕ್ಕೆ ಕಾರಣವಲ್ಲ ಎಂಬುದನ್ನು ದೃಢಪಡಿಸುತ್ತವೆ. ಶ್ವಾಸ ಸಾಮರ್ಥ್ಯವನ್ನು ಅಳೆಯುವ ಉಪಕರಣಗಳಿಂದ ಉಸಿರು ಬಿಡುವ ಏರುಮಟ್ಟ ಕುಸಿದಿರುವುದನ್ನು ದೃಢಪಡಿಸಬಹುದು, ಮತ್ತು ರೋಗದ ತೀವ್ರತೆಯನ್ನು ಆರಿಯಬಹುದು.

ಚಿಕಿತ್ಸೆ :

ಉಸಿರುನಾಳಗಳು ಕುಗ್ಗಿ ಸಂಕುಚನಗೊಂಡಿರುವುದನ್ನು ಹೋಗಲಾಡಿಸಲು ಉಸಿರುನಾಳ ವಿಸ್ತಾರಕಗಳು ಬಳಕೆಯಲ್ಲಿವೆ. ಬೀಟಾ ಅಡ್ರಿನರ್ಜಿಕ್ ವಸ್ತುಗಳ ತುಂತುರು ಸೇವಿಸಿ ಉಸಿರುನಾಳ ಹಿಗ್ಗಿಸಬಹುದು. ತುಂತುರನ್ನು ಪಂಪ್ ಮೂಲಕ ಎಬ್ಬಿಸಿ ಅದನ್ನು ಉಸಿರಿನ ಮೂಲಕ ಒಳಕ್ಕೆಳೆದುಕೊಂಡು ರೋಗ ಶಮನಮಾಡಬಹುದು. ಇಂತಹ ತುಂತುರು ದಿನಕ್ಕೆ ಮೂರ್ಮಾಲ್ತು ಬಾರಿ ತೆಗೆದುಕೊಳ್ಳಬಹುದು. ಅನೇಕರಲ್ಲಿ ಅದನ್ನು ಎರಡು ಬಾರಿ ತೆಗೆದುಕೊಂಡರೂ

ಸಾಕಾಗುತ್ತದೆ. ಈ ಔಷಧಿಗಳನ್ನು ಮಾತ್ರಗಳ ರೂಪದಲ್ಲಿಯೂ ಸೇವಿಸಬಹುದು. ಥಿಯೋಫಿಲಿನ್ ಔಷಧ ಗುಳಿಗೆಗಳೂ ಇವೆ. ಈಚೆಗೆ ಬೆಳಕಿಗೆ ಬಂದಿರುವ ಲೂಕೋಟ್ರಿಯಿನ್ ಬದಲುಗೊಳಿಸುವ ಔಷಧಿ ಸಾಧಾರಣ ಉಬ್ಬಸವನ್ನು ಕಡಿಮೆ ಮಾಡುವುದು.

ಉಸಿರುನಾಳಗಳ ಉರಿಯೂತವೇ ಉಬ್ಬಸಕ್ಕೆಡೆ ಮಾಡಿಕೊಡುವುದರಿಂದ, ಉರಿಯೂತವನ್ನು ಶಮನ ಮಾಡುವ ಕಾರ್ಟಿಕೋಸ್ಟಿಕ್ ಔಷಧಿಯನ್ನು ರೋಗದ ಪ್ರಾರಂಭದಲ್ಲಿಯೇ ಬಳಸಿ ರೋಗ ಉಲ್ಬಣಗೊಳ್ಳುವುದನ್ನು ತಪ್ಪಿಸಬಹುದು. ಈ ಔಷಧಿ ತುಂತುರು ಸ್ಥಳಿಕವಾಗಿ ಕಾರ್ಯನಿರ್ವಹಿಸುವುದರಿಂದ ದೇಹದ ಮೇಲೆ ಅದರ ಅಡ್ಡ ಪರಿಣಾಮಗಳು ಅಷ್ಟಾಗಿ ಗೋಚರಿಸದು.

ಕೆಲವೊಮ್ಮೆ ರೋಗ ಸಾಮಾನ್ಯವಾಗಿ ಕೊಡುವ ಔಷಧಿಗಳಿಗೆ ಮಣಿಯದೆ ಉಳಿಯಬಹುದು. ಆಗ ಗೂರಲು ತುಂಬ ಹೆಚ್ಚಾಗಿ ಶ್ವಾಸಕೋಶವನ್ನು ಆಲಿಸಿದಾಗ ಉಸಿರ ಶಬ್ದಗಳೇ ಕೇಳಿ ಬರುವುದಿಲ್ಲ. ವ್ಯಕ್ತಿ ಉಸಿರಾಡಲು ತುಂಬ ಶ್ರಮ ವಹಿಸುತ್ತ ಕುಸಿದು ಹೋಗುತ್ತಾನೆ. ನಾಡಿ ಮತ್ತು ಉಸಿರಾಟ ವೇಗಗತಿ ಹೊಂದುತ್ತವೆ. ಜೀವನ್ಮರಣ ಪ್ರಶ್ನೆಯ ಆ ಸಂದರ್ಭದಲ್ಲಿ ರೋಗಿಯನ್ನು ಆಸ್ಪತ್ರೆಗೆ ಸೇರಿಸಿ ರಕ್ತನಾಳಾಂತರ ಮೂಲಕ ಕಾರ್ಟಿಕೋಸ್ಟಿಕ್ ಚಿಕಿತ್ಸೆ ಕೊಡಬೇಕಾಗುವುದು. ಆಕ್ಸಿಜನ್ ಕೊಡಬೇಕು. ರೋಗ ಚಿಕಿತ್ಸೆ ಪ್ರಾರಂಭಿಸಿದ ಆರಂಟು ಘಂಟೆಗಳಲ್ಲಿ ತಹ ಬಂದಿಗೆ ಬರುತ್ತದೆ.

ಅಲರ್ಜಿ :

ಅಲರ್ಜಿ ಶೇಕಡಾ ೧೦ ರಷ್ಟು ವ್ಯಕ್ತಿಗಳಲ್ಲಿ ಉಬ್ಬಸಕ್ಕೆ ಕಾರಣವಾಗಿರಬಹುದು. ರೋಗದ ಇತಿಹಾಸ ಪಡೆಯುವಾಗ ಯಾವುದಾದರೂ ಒಗ್ಗದಿಕೆಯ ವಸ್ತುಗಳು ಪ್ರಭಾವ ಬೀರುತ್ತವೆಯೋ ಹೇಗೆ ಎಂಬುದನ್ನು ಪರಿಶೀಲಿಸಲಾಗುತ್ತದೆ. ಅನೇಕ ಪರಾಗಗಳು, ಹುಲ್ಲು, ಮನೆಯ ಧೂಳು ಒಗ್ಗದಿಕೆಗೆ ಕಾರಣವಾಗಿರಬಹುದು. ಅವುಗಳನ್ನು ಪತ್ತೆ ಮಾಡಲು ಅತ್ಯಲ್ಪ ಪ್ರಮಾಣದಲ್ಲಿ ಚರ್ಮರೋಳಿಗೆ ಆ ವಸ್ತುಗಳನ್ನು ಚುಚ್ಚಿ ನೋಡಬೇಕಾಗುವುದು. ಅವರು ತೋರಿಸುವ ಪ್ರತಿಕ್ರಿಯೆ ಮತ್ತು ಒಗ್ಗದಿಕೆ ಇತಿವಾಸದಲ್ಲಿ ಹೊಂದಾಣಿಕೆಯಿದ್ದಲ್ಲಿ ಮಾತ್ರ ಒಗ್ಗದಿಕೆಯ ತೀವ್ರತೆಯನ್ನು ಕಡಿಮೆ ಮಾಡಲು ಆ ವಸ್ತುಗಳ ಅಂಶವನ್ನು ತುಂಬ ಅತ್ಯಲ್ಪ ಪ್ರಮಾಣದಲ್ಲಿ ಕೊಡುತ್ತ ನಿಗದಿತ ಸಮಯಕ್ಕೆ ಅನುಗುಣವಾಗಿ ಅದರ ಪ್ರಮಾಣವನ್ನು ವಿರಿಸುತ್ತ ದೇಹದಲ್ಲಿ ಹೊಂದಾಣಿಕೆಯನ್ನುಂಟು ಮಾಡಬಹುದು.

ಪ್ರತಿಬಂಧಕ ಕ್ರಮಗಳು :

ಅಸ್ತ ರೋಗಿಗಳು ವಾಸಿಸುವ ಸ್ಥಳದಲ್ಲಿ ಧೂಳು ಎಳವಂತೆ ನೋಡಿಕೊಳ್ಳಬೇಕು. ಒಡ್ಡೆ ಬಟ್ಟೆಯಿಂದ ನೆಲವನ್ನು ಜೊಕ್ಕಟ ಮಾಡಬೇಕು. ರಾತ್ರಿ ಮಲಗುವ ಕಾಲದಲ್ಲಿ ಹಾಸಿಗೆ ಜೊಕ್ಕಟ ಮಾಡಿ ಧೂಳನ್ನೆಬ್ಬಿಸಿ ಗೂರಲಿಗೆ ಅವಕಾಶ ಮಾಡಿಕೊಡಬಾರದು. ದೇಹದ ಚರ್ಮದ ಮೇಲೆ ಜೀವಿಸುವ ನುಸಿ ಮತ್ತು ಅದರ ತ್ಯಾಜ್ಯ ವಸ್ತುಗಳು, ಮಗ್ಗಲು ಹಾಸಿಗೆಗೆ, ಹೊದಿಕೆಗೆ ಅಂಟಿಕೊಂಡು, ಅವುಗಳನ್ನು ಝೂಡಿಸಿದಾಗ ಉದ್ಭವಿಸುವ ಧೂಳು ತುಂತುರು ಕೊಠಡಿಯಲ್ಲೆಲ್ಲ ಹರಡುತ್ತದೆ. ಅದನ್ನು ಉಸಿರಿನಲ್ಲಿ ಎಳೆದುಕೊಳ್ಳುವುದರಿಂದ ಉಬ್ಬಸಕ್ಕೆಡೆ ಮಾಡಿಕೊಡುತ್ತದೆ. ಅದನ್ನು ತಪ್ಪಿಸಲು ಸಂಜೆಯೇ ಹಾಸಿಗೆ ಸಿದ್ಧಪಡಿಸಬೇಕು. ನಾಯಿ, ಬೆಕ್ಕು ಸಾಮಿಪ್ಯ ಉಬ್ಬಸಕ್ಕೆಡೆ ಮಾಡುತ್ತಿದ್ದರೆ, ಅವುಗಳನ್ನು ದೂರವಿರಿಸಬೇಕು.

ರೋಗಿ ತನಗೆ ತಾನೇ ತನ್ನ ಕಾಯಿಲೆಯನ್ನು ಹತೋಟಿಯಲ್ಲಿಟ್ಟುಕೊಳ್ಳುವ ತರಬೇತಿ ಪಡೆಯಬೇಕು. ಔಷಧಿ ತುಂತುರನ್ನು ಪಂಪ್ ಮೂಲಕ ದಿನಕ್ಕೆ ಎರಡು ಬಾರಿ ತೆಗೆದುಕೊಳ್ಳಬೇಕು, ಬಾಯಿ ತೆರೆದು ಉಸಿರನ್ನು ಒಳಕ್ಕೆಳೆದು ಕೊಳ್ಳುವುದಕ್ಕೂ, ಪಂಪನ್ನು ಒತ್ತುವುದಕ್ಕೂ ಹೊಂದಾಣಿಕೆಯಿರಬೇಕು. ಏಕೆಂದರೆ ತುಂತುರನ್ನು ಉಸಿರಿನ ಮೂಲಕ ಒಳಕ್ಕೆ ಎಳೆದುಕೊಂಡಾಗ ಶೇಕಡ ೧೦ ರಷ್ಟು ಔಷಧಿ ಮಾತ್ರ ಶ್ವಾಸನಾಳವನ್ನು ಸೇರುವುದು.

ರೋಗಿ ತನ್ನ ದೇಹಕ್ಕೆ ಒಗ್ಗದ ವಾತಾವರಣದಿಂದ ದೂರವಿರಬೇಕು. ಮನೆ ಧೂಳಿಗೆ, ಪರಾಗದ, ಬೂಪ್ಪಿನ ಹರಡಿಕೆ ಇದ್ದಾಗ, ತೇವಮಯ ವಾತಾವರಣವಿದ್ದಾಗ ಅದರ ಪ್ರಭಾವಕ್ಕೆ ಒಳಪಡಬಾರದು. ನಿಯಮಿತ ಜೀವನ, ದೀರ್ಘ ಉಸಿರು ಎಳೆದು ಹೊರತರುವ ವ್ಯಾಯಾಮ ಒಳ್ಳೆಯದು (ಪ್ರಾಣಾಯಾಮ, ಯೋಗ ಸಹಕಾರ).

೧೯. ನಿಡುಗಾಲ ಅಡ್ಡಿಯ ಶ್ವಾಸರೋಗ

ನಿಡುಗಾಲ ಅಡ್ಡಿಯ ಶ್ವಾಸಕೋಗವೆಂದರೆ ಅದು ವ್ಯಾಪಕವಾಗಿ ಉಸಿರುನಾಳದಲ್ಲಿ ಅನಿಲ ಸಾಗಣೆಗೆ ಅಡ್ಡಿಯಿರುವ ತೊಂದರೆ. ಅದರಲ್ಲಿ ಚಿಕ್ಕ ಉಸಿರುನಾಳ ರೋಗವನ್ನೊಳಗೊಂಡ ನಿಡುಗಾಲ ಉಸಿರುನಾಳದ ಉರಿಯೂತ ಮತ್ತು ಎಂಫಿಸೀಮ ಎಂಬ ಗಾಳಿಯುಬ್ಬಟಿ ಸೇರಿಕೊಂಡಿವೆ. ಅದರಲ್ಲಿ ನಿಶ್ವಾಸದ ಪ್ರಕ್ರಿಯೆಗೆ ಅಡ್ಡಿ ಗೋಚರಿಸುತ್ತದೆ. ಅದಕ್ಕೆ ಕಾರಣ ಉಸಿರುನಾಳ ಮತ್ತು ಪುಪ್ಪುಸದಲ್ಲಿ ಉಂಟಾದ ಅಸಹಜ ಬದಲಾವಣೆಗಳು ಕಾರಣವಾಗಿವೆ. ಈ ರೋಗ ತಂಬಾಕಿನ ಹೊಗೆ ಇಲ್ಲವೆ ಕಲುಷಿತ ಪರಿಸರ ಉಸಿರುನಾಳದಲ್ಲಿ ದೀರ್ಘಾವಧಿಕಾಲ ಉಂಟು ಮಾಡುವ ಕೆರಳಿಕೆಯ ಫಲವಾಗಿ ಉದ್ಭವ. ಉಸಿರುನಾಳ ಉರಿಯೂತ ಮತ್ತು ಗಾಳಿಯುಬ್ಬಟಿ ರೋಗದ ಎರಡು ಧ್ರುವಗಳಾಗಿದ್ದರೂ, ಅಡ್ಡಿಯ ಶ್ವಾಸರೋಗ ಹೊಂದಿದ ರೋಗಿಯಲ್ಲಿ ಅವೆರಡೂ ಬದಲಾವಣೆಗಳು ತೋರಿಬರುತ್ತವೆ.

ಕಾರಣ : ನಿಡುಗಾಲ ಅಡ್ಡಿಯ ಶ್ವಾಸರೋಗ ಸ್ತ್ರೀಯರಿಗಿಂತ ಪುರುಷರಲ್ಲಿ ವಿಶೇಷವಾಗಿ ತೋರಿ ಬರುತ್ತದೆ. ಈ ರೋಗದಿಂದ ೨೦ ರಿಂದ ೪೦ ವರುಷಗಳ ಕಾಲ ರೋಗಿ ನರಳಬಲ್ಲವನಾಗಿದ್ದು ಅದು ವ್ಯಕ್ತಿ ವಯಸ್ಸಾದಂತೆ ವಿಶೇಷವಾಗಿ ಗೋಚರ. ಅದರ ಬೆಳವಣಿಗೆ ಧೂಮಪಾನಕ್ಕೆ ನೇರವಾಗಿ ಸಂಬಂಧಪಡೆದಿದೆ. ಕೆಲವೊಮ್ಮೆ ಧೂಳು, ಹೊಗೆಯಿಂದ ಕಲುಷಿತಗೊಂಡ ಪರಿಸರದಿಂದ ಈ ರೋಗ ತಲೆದೋರಬಹುದು. ಗಾಳಿ ಸರಿಯಾಗಿ ಆಡದ, ಕಟ್ಟಿಗೆ, ಪುಳೆ, ಕುಳ್ಳು (ಬೆರಣಿ) ಕಡ್ಡಿ ಮುಂತಾದವುಗಳನ್ನು ಬಳಸಿ ಒಲೆ ಹೊತ್ತಿಸಿ ಹೊಗೆಯಲ್ಲಿ ಕೆಲಸ ಮಾಡುವ ಸ್ತ್ರೀಯರು ಈ ರೋಗಕ್ಕೆ ಒಳಪಡಬಲ್ಲರು.

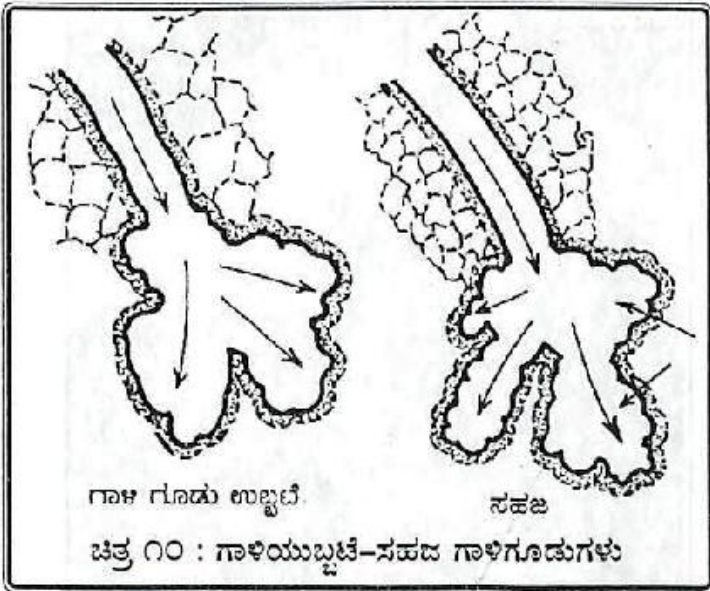
ನಿಡುಗಾಲ ಶ್ವಾಸನಾಳ ಉರಿಯೂತ :

ನಿಡುಗಾಲ ಶ್ವಾಸನಾಳ ಉರಿಯೂತದಲ್ಲಿ ಉಸಿರುಕೊಳವೆಗಳಲ್ಲಿ ಹೆಚ್ಚು ಪ್ರಮಾಣದಲ್ಲಿ ಲೋಳೆ ಸ್ರವಿಸಲ್ಪಡುತ್ತದೆ. ಅದು ಒಂದರನಂತರ ಮತ್ತೊಂದರಂತೆ ಎರಡು ವರುಷಗಳ ಕಾಲಾವಧಿಯಲ್ಲಿ ಪ್ರತಿ ವರುಷ ಮೂರು ತಿಂಗಳು ಕಾಲ

ಅಂತಹ ತೊಂದರೆ ತೋರಿಬರುತ್ತದೆ. ಅದಕ್ಕೆ ಕಾರಣ ತಂಬಾಕು ಹೊಗೆ ಉಸಿರುನಾಳದಲ್ಲಿ ಉಂಟು ಮಾಡುವ ಕಿರಿಕಿರಿ. ಅಲ್ಲಿ ಉಸಿರುನಾಳದ ಒಳ ಹಾಸು ಉಬ್ಬಿರುತ್ತದೆ; ಹೆಚ್ಚು ದ್ರವವನ್ನು ಸ್ವೀಕರಿಸುತ್ತದೆ ಮತ್ತು ಅದರಡಿಯಿರುವ ಲೋಳೆ ಸ್ವಿಕ ಗ್ರಂಥಿಗಳು ದೊಡ್ಡದಾಗಿ ಬೆಳೆದಿರುತ್ತವೆ. ಉಸಿರು ಸಾಗಿ ಹೋಗುವ ವಾದಿ ಕಿರಿದಾಗಿರುತ್ತದೆ.

ಗಾಳಿಯುಬ್ಬಟೆ :

ಉಸಿರುನಾಳದ ಕಟ್ಟಕಡೆ ಕವಲುಗಳ ಆಚೆಯಿರುವ ಗಾಳಿಗೂಡುಗಳು ಶಾಶ್ವತವಾಗಿ ಅಸಹಜ ರೀತಿಯಲ್ಲಿ ಉಬ್ಬಿರುವ ಸನ್ನಿವೇಶವೇ ಗಾಳಿಯುಬ್ಬಟೆ. ಅಲ್ಲಿ ಗಾಳಿಗೂಡುಗಳ ಮಧ್ಯಂತರ ತೆರೆ ಭಗ್ನಗೊಂಡಿರುತ್ತದೆ. ಪುಷ್ಪುಸ ತನ್ನ ಸ್ಥಿತಿ ಸ್ಥಾಪಕ ಶಕ್ತಿಯನ್ನು ಕಳೆದುಕೊಂಡಿರುತ್ತದೆ. ಹೀಗಾಗಿ ಉಸಿರು ಬಿಡುವ ಸಮಯದಲ್ಲಿ ಗಾಳಿ ಗೂಡುಗಳು ಕುಸಿದಿರುತ್ತವೆ. ಉಸಿರುನಾಳವು ಕಿರಿದುಗೊಂಡು ಉಸಿರು ಸಾಗಣೆಗೆ ಪ್ರತಿರೋಧವನ್ನೊಡ್ಡುತ್ತದೆ.



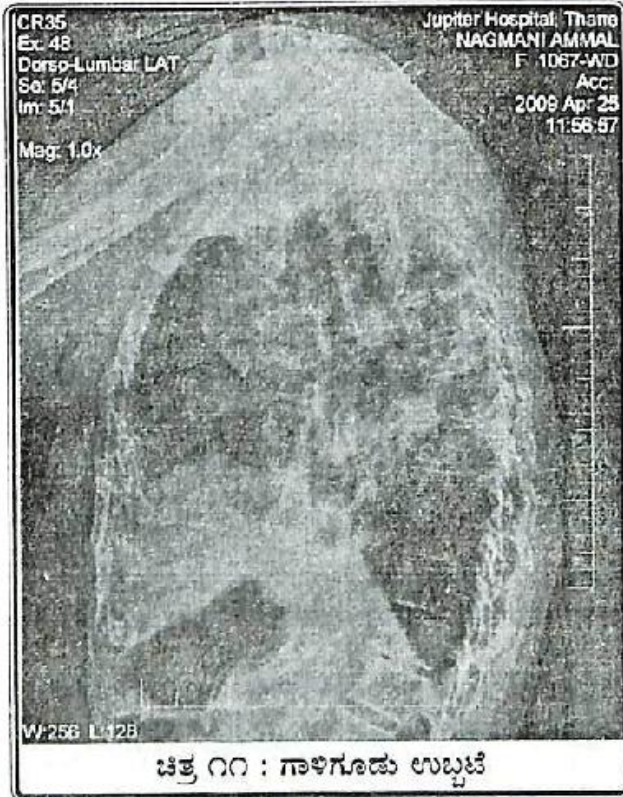
ಗುಣಲಕ್ಷಣಗಳು :

ಕೆಮ್ಮು, ಕಫ, ಗುರುಗುರು ಸದ್ದು ರೋಗದ ಲಕ್ಷಣಗಳು. ಕೆಮ್ಮಿನ ಕಾರಣ ಉಸಿರು ನಾಳದಲ್ಲಿ ವಿಪುಲವಾಗಿರುವ ಲೋಳೆ, ಅಲ್ಲಿ ಜೀವಾಣುಸೋಂಕು ಬೆಳವಣಿಗೆ

ಹೊಂದುವರೆ. ಕಫ ಹಳದಿ ಬಣ್ಣವನ್ನು ಪಡೆಯುವುದು. ಉಸಿರುನಾಳ ಕಿರಿದುಗೊಂಡಿರುವುದರಿಂದ ಮತ್ತು ಒಳಗೆ ಲೋಳೆ ಸಂಗ್ರಹವಾಗಿರುವುದರಿಂದ ಉಸಿರಾಡುವಾಗ ಗೊರಗೊರಸದ್ದು ಕೇಳಬರುತ್ತದೆ. ಈ ಹಿನ್ನೆಲೆಯಲ್ಲಿ ಉಬ್ಬಸ ನಿಧಾನವಾಗಿ ಬೆಳೆಯುವುದು. ಆದು ವರುಷಗಳು ಕಳೆದಂತೆ ಹೆಚ್ಚುತ್ತ ಹೋಗುತ್ತದೆ. ಆಗಾಗ್ಗೆ ರೋಗ ಉಲ್ಬಣಗೊಂಡು ರೋಗಿ ಏದುಬ್ಬಸ ಹೊಂದುತ್ತಾನೆ. ಉಸಿರು ಒಳಗೆ ಸಿಕ್ಕಿಕೊಳ್ಳುವುದರಿಂದ ಎದೆಗೂಡು ಪೀಪಾಯಿಯಂತೆ ಆಗಲಗೊಳ್ಳುತ್ತದೆ. ರೋಗಿ ಉಸಿರನ್ನು ಹೊರಬಿಡಲು ಹೆಚ್ಚು ಶ್ರಮಪಡಬೇಕು. ಆದು ಹೆಚ್ಚು ಕಾಲಾವಧಿ ಹಿಡಿಯುತ್ತದೆ.

ಪರೀಕ್ಷೆಗಳು :

ನಿಡುಗಾಲ ಉಸಿರುನಾಳದಲ್ಲಿ ಅಡ್ಡಿಯಿರುವ ರೋಗವನ್ನು ಎದೆಯ ಎಕ್ಸ್-ಕಿರಣ ಚಿತ್ರ, ಉಸಿರುಮಾಪಕದಿಂದ ತಿಳಿಯಬಹುದು.



ತುಂಬ ಜೋರಾಗಿ ಉಸಿರನ್ನು ಹೊರಬಿಡುವಾಗ ರೋಗಿ ಪ್ರಯತ್ನಿಸಿದಾಗ, ಮೊದಲ ಸೆಕೆಂಡಿನಲ್ಲಿ ಹೊರತರುವ ಉಸಿರಿನ ಪ್ರಮಾಣ ಕಡಿಮೆಯಿರುತ್ತದೆ. ಈ ರೋಗಿಗಳಲ್ಲಿ ಉಸಿರಿನ ಹೊರಬರುವಿಕೆಗೆ ಹೆಚ್ಚಿನ ಪ್ರತಿರೋಧ ತೋರಿ ಬರುತ್ತದೆ. ಅವರಲ್ಲಿ ಸೋಂಕುಗಳು ಪದೇ ಪದೇ ನೆಲೆಯೂರುತ್ತಿರುತ್ತವೆ.

ಚಿಕಿತ್ಸೆ :

ನಿಡುಗಾಲ ಶ್ವಾಸನಾಳದ ಅಡ್ಡಿ ಮುಂದುವರಿಯದಂತೆ ಮಾಡಲು ಧೂಮಪಾನವನ್ನು ಕೂಡಲೇ ನಿಲ್ಲಿಸಬೇಕು. ಅದು ಅದಾಗಲೇ ಉಂಟಾದ ಘಾತವನ್ನು ಮುನ್ನಾಸ್ಥಿತಿಗೆ ತಾರದಿದ್ದರೂ, ಮುಂದೆ ಉಂಟಾಗುವ ಹೆಚ್ಚಿನ ಕೆಡುಕನ್ನು ತಡೆಗಟ್ಟುವಲ್ಲಿ ಶಕ್ತವಾಗುತ್ತದೆ, ರೋಗಿ ತೋರ್ಪಡಿಸುವ ಲಕ್ಷಣಗಳನ್ನು ಉಸಿರು ನಾಳವನ್ನು ಹಿಗ್ಗಿಸುವ ಔಷಧಿಗಳು ಉಪಯುಕ್ತ. ಅದರಲ್ಲಿ ಬೇಟಾ ಅಡ್ರಿನರ್ಜಿಕ್ ಔಷಧಿಗಳು, ಥಿಯೋಫಿಲಿನ್ ಪರಿಣಾಮಕಾರಿ. ಅವು ಉಸಿರು ನಾಳದಲ್ಲಿನ ನಯಸ್ನಾಯು ಸೆಡೆತವನ್ನು ಕಡಿಮೆ ಮಾಡುತ್ತವೆ. ರೋಗ ಉಲ್ಬಣಿಸಿದಾಗ ಆಂಟಿಬಯೋಟಿಕ್‌ಗಳು, ಆಕ್ಸಿಜನ್ ಬೇಕಾಗುವುದು. ರೋಗಿ ಒಳಸೇರಿದ ಉಸಿರು ಸರಾಗವಾಗಿ ಹೊರಬರುವಂತೆ ಅನುಕೂಲ ಮಾಡುವಂತಹ ವ್ಯಾಯಾಮಗಳನ್ನು ಕೈಕೊಳ್ಳಬೇಕು.

೨೦. ನಿದ್ರೆಯಲ್ಲಿ ಉಸಿರುಗಟ್ಟುವಿಕೆ

ನಿದ್ರೆಯನ್ನು ಎರಡು ಹಂತಗಳಲ್ಲಿ ವಿಭಜಿಸಲಾಗಿದೆ. ಆದು ವೇಗಗತಿಯ ಕಣ್ಣ ಚಲನೆಯ ಮತ್ತು ವೇಗಗತಿಯಿಲ್ಲದ ಕಣ್ಣ ಚಲನೆಯ ನಿದ್ರೆಗಳನ್ನೊಳಗೊಂಡಿದೆ. (REM ಮತ್ತು NREM Sleep) ಮೊದಲ ಬಗೆಯಲ್ಲಿ ಕಂಕಾಲ ಸ್ನಾಯುಗಳ ಬಿಗುಪು ಕಡಿಮೆಯಾಗಿರುತ್ತದೆ. ಎರಡನೇ ಬಗೆಯಲ್ಲಿ ವ್ಯಕ್ತಿ ಹಂತಹಂತವಾಗಿ ನಿದ್ರೆಯ ಆಳಕ್ಕೆ ಇಳಿಯುತ್ತಾನೆ. ಇವೆರಡೂ ಹಂತಗಳು ಒಂದರನಂತರ ಮತ್ತೊಂದರಂತೆ ೧೦೦ ನಿಮಿಷಗಳಿಗೊಮ್ಮೆ ನಿದ್ರೆಯ ಕಾಲದಾದ್ಯಂತ ಜರುಗುತ್ತಿರುತ್ತವೆ. ಈ ಹಂತಗಳು ವ್ಯಕ್ತಿಯ ಉಸಿರಾಟ ಸಾಮರ್ಥ್ಯ ಮತ್ತು ಅದಕ್ಕೆ ಅಗತ್ಯವಾದ ಚಾಲನೆಯ ಮೇಲೆ ಪ್ರಭಾವ ಹೊಂದಿವೆ.

ವೇಗಗತಿಯ ಕಣ್ಣ ಚಲನೆ ತೋರುವ ನಿದ್ರೆಯ ಹಂತದಲ್ಲಿ ಉಸಿರಾಟ ಅನಿಯಮಿತವಾಗುವುದು. ಆಗ ೧೦ ರಿಂದ ೨೦ ಸೆಕೆಂಡ್ ಕಾಲ ಕೇಂದ್ರದ ಉಸಿರುಗಟ್ಟಿಕೆಯಾಗುವುದು. ವೇಗಗತಿಯ ಕಣ್ಣ ಚಲನೆಯಿಲ್ಲದ ನಿದ್ರೆಯ ಪ್ರಾರಂಭದಲ್ಲಿ ಉಸಿರಾಟ ಗತಿ ಹೆಚ್ಚು ಕಡಿಮೆಯಾದರೂ, ವ್ಯಕ್ತಿ ನಿದ್ರೆಯ ಆಳಕ್ಕೆ ಹೋದಂತೆ ಉಸಿರಾಟದ ನಿಲುಗಡೆ ತೋರಬಾರದು. ಈ ರೀತಿಯ ಬದಲಾವಣೆಗಳು ಮಿದುಳ ಕಾಂಡದಲ್ಲಿರುವ ಉಸಿರಾಟ ಕೇಂದ್ರಗಳು ನೀಡುವ ಚೇತನ ಮತ್ತು ರಸಾಯನಿಕ ಪ್ರಚೋದನೆಗಳಿಂದ ಉಂಟಾಗುತ್ತದೆ.

ಎಚ್ಚರದಿಂದಿರುವ ವ್ಯಕ್ತಿಗಿಂತ ನಿದ್ರೆ ಹೋದ ವ್ಯಕ್ತಿಯಲ್ಲಿ ಉಸಿರಾಟಕ್ಕೆ ಬೇಕಾದ ಪ್ರಚೋದನೆ ಕಡಿಮೆ. ವೇಗಗತಿಯ ಕಣ್ಣ ಚಲನೆಯ ನಿದ್ರೆಯಲ್ಲಿ ಸ್ನಾಯು ಬಿಗುಪು ಕಡಿಮೆಯಾಗಿರುತ್ತದೆ. ಎದೆಯ ಪಕ್ಕಿಯ ಸ್ನಾಯುಗಳ ಕಾರ್ಯ ಕುಗ್ಗಿರುತ್ತದೆ. ಆದರೆ ಅದು ವಪೆಯ ಮೇಲೆ ಯಾವುದೇ ಬಗೆಯ ಪ್ರಭಾವ ಹೊಂದಿಲ್ಲ. ವೇಗ ಗತಿಯಿಂದ ಕಣ್ಣ ಚಲನೆಯ ನಿದ್ರೆಯಲ್ಲಿ ವಪೆ ಉಸಿರಾಟ ಕಾರ್ಯದಲ್ಲಿ ಹಿಂದೆ ಬೀಳುತ್ತದೆ. ಅಲ್ಲದೆ ಆಗ ಮೇಲಣ ಉಸಿರಾಟ ಮಾರ್ಗದ ಪ್ರತಿರೋಧ ಶಕ್ತಿ ಕಡಿಮೆಯಾಗಿರುತ್ತದೆ.

ಆರೋಗ್ಯವಂತ ವ್ಯಕ್ತಿಯ ಉಸಿರಾಟದ ಮೇಲೆ ನಿದ್ರೆ ಬೀರುವ ಪ್ರಭಾವ

ಕಡಿಮೆ. ಆದರೆ ನಿಡುಗಾಲ ಉಸಿರ ಹಾದಿಯಲ್ಲಿರುವ ಅಡ್ಡಿಯ ರೋಗಗಳು. ಗಾಳಿಗೂಡು ಉಸಿರು ತುಂಬಿಕೆಯ ತೊಂದರೆಗಳು ಮತ್ತು ವಸೆಯ ಕಾರ್ಯ ವಿಮುಖಿತೆಯಲ್ಲಿ ಅದು ಉಸಿರು ಗಟ್ಟುವಂತೆ ಮಾಡಬಲ್ಲದು.

ನಿದ್ದೆಯಲ್ಲಿ ಒಂದೆರಡು ಬಾರಿ ಉಸಿರುಗಟ್ಟುವ ಸನ್ನಿವೇಶಗಳು ಸಾಮಾನ್ಯ. ಆದರೆ ಅವುಗಳ ಕಾಲಾವಧಿ ಅಲ್ಲ. ಅಲ್ಲದೆ ಅವು ಪುನರಾವರ್ತನೆಗೊಳ್ಳುವುದಿಲ್ಲ. ನಿದ್ದೆಯಲ್ಲಿ ಉಸಿರುಗಟ್ಟುವಿಕೆ ತೋರ್ಪಡಿಸುವವರಲ್ಲಿ ನಿದ್ದೆ ಮತ್ತು ಉಸಿರಾಟ ವ್ಯತ್ಯಯಗೊಂಡಿರುತ್ತದೆ. ರಾತ್ರಿ ಜರುಗುವ ಈ ಘಟನೆಗಳು ಹಗಲಿನ ಕಾರ್ಯದ ಮೇಲೂ ಪ್ರಭಾವ ಬೀರುತ್ತವೆ. ಈ ತೊಂದರೆ ತೋರ್ಪಡಿಸುವವರಲ್ಲಿ ೧೫ ಸೆಕೆಂಡುಗಳಿಗಿಂತ ಹೆಚ್ಚು ಸಮಯ ನಿದ್ದೆಯ ಕಾಲದಲ್ಲಿ ಮೂಗು ಮತ್ತು ಬಾಯಿ ಮೂಲಕ ಉಸಿರು ನಿಂತಿರುತ್ತದೆ. ಈ ಬಗೆಯ ನಿಲುಗಡೆ ಘಂಟೆಗೆ ೨೦ ಬಾರಿಯಂತೆ ಪುನರಾವರ್ತನೆ ಹೊಂದುತ್ತ ವ್ಯಕ್ತಿಯನ್ನು ಎಚ್ಚರಗೊಳಿಸುತ್ತವೆ. ಅದರ ಜೊತೆ ರಕ್ತದಲ್ಲಿ ಆಕ್ಸಿಜನ್ ಮಟ್ಟವೂ ಹೆಚ್ಚು ಕಡಿಮೆಯಾಗುತ್ತಿರುತ್ತದೆ.

ನಿದ್ದೆಯಲ್ಲಿ ತೋರಿಬರುವ ಉಸಿರು ಗಟ್ಟಿಕೆ ಉಸಿರಾಟ ಕೇಂದ್ರದಲ್ಲಿನ ವ್ಯತ್ಯಯದಿಂದ ಇಲ್ಲವೆ ಉಸಿರಹಾದಿಯಲ್ಲಿನ ಅಡ್ಡಿಯಿಂದ ಅಥವಾ ಎರಡೂ ವ್ಯತ್ಯಯಗಳ ಮಿಶ್ರಣವಾಗಿರಬಹುದು.

ಉಸಿರಾಟ ಕೇಂದ್ರದ ವ್ಯತ್ಯಯದಿಂದ ಗೋಚರಿಸುವ ಉಸಿರುಗಟ್ಟಿಕೆಯಿಂದ ಉಸಿರಾಟ ಪ್ರಯತ್ನ ನಿಂತು ಹೋಗಿರುತ್ತದೆ. ಅದರಿಂದಾಗಿ ವಪೆ, ಪಕ್ಕೆ, ಸ್ನಾಯುಗಳು, ಉಸಿರಾಟದಲ್ಲಿ ಪಾತ್ರವಹಿಸುವುದಿಲ್ಲ. ಈ ತೊಂದರೆಗೆ ಉಸಿರಾಟ ನಿಯಂತ್ರಣ ಕೇಂದ್ರದಲ್ಲಿ ಉಂಟಾದ ಅಸ್ಥಿರತೆಯೇ ಕಾರಣ. ಮಿದುಳ ಕಾಂಡ ರೋಗಗಳು, ಹೃದಯ ಸೋಲುವಿಕೆಯಲ್ಲಿ ಈ ತೊಂದರೆ ಗೋಚರಿಸಿದರೂ ಅದರ ಲಕ್ಷಣಗಳು ಎದ್ದು ಕಾಣುವುದಿಲ್ಲ. ಆದರೂ ಅವರಲ್ಲಿ ನಿದ್ದೆ ಸರಿಯಾಗಿ ಬಾರದು. ಅದರಿಂದಾಗಿ ಅವರು ಪದೇ ಪದೇ ಎಚ್ಚರಗೊಳ್ಳುತ್ತಿರುತ್ತಾರೆ.

ಉಸಿರ ಹಾದಿಯಲ್ಲಿರುವ ಅಡ್ಡಿಯಿಂದಾಗಿ ಉಸಿರುಗಟ್ಟುವಿಕೆಯಲ್ಲಿ ಮುಖ್ಯವಾಗಿ ಮೇಲಣ ಉಸಿರಾಟಮಂಡಲದ ಹಾದಿಗೆ ಅಡ್ಡಿಯಿರುತ್ತದೆ. ಮೂಗು-ಗಂಟಲು ಮತ್ತು ಬಾಯಿ-ಗಂಟಲು ಪ್ರದೇಶದಲ್ಲಿನ ಅಡ್ಡಿ ಮಲಗಿದಾಗ ಉಸಿರ ಹಾದಿಯ ಪ್ರತಿರೋಧವನ್ನು ಹೆಚ್ಚಿಸುತ್ತವೆ. ವಪೆ ಮತ್ತು ಪಕ್ಕೆ ಸ್ನಾಯುಗಳು ಉಸಿರು ಸಾಗಿ ಬರುವಂತೆ ಮಾಡುವಲ್ಲಿ ಆಸಮರ್ಥವಾಗಿರುತ್ತವೆ. ಮೂಗಿನ ನಡುದೆರೆ ಡೊಂಕಾಗಿರುವುದು, ಮೂಗು ಕಟ್ಟಿದ ಸನ್ನಿವೇಶ, ದೊಡ್ಡ ನಾಲಗೆ, ಚಿಕ್ಕ ಕೆಳದವಡೆ, ದೊಡ್ಡ ಕಿರ್ನಾಲಗೆ, ಗಂಟು ಲೋಳರೆಯ ಮಡಿಕೆಗಳು, ದೊಡ್ಡದಾದ ಟಾನ್ಸಿಲ್

ಮತ್ತು ಅಡಿನಾಯಿಡ್‌ಗಳು, ಸ್ಥೂಲ ದೇಹಗಳಲ್ಲಿ ಗಂಟಲ ಮೃದು ಊತಕಗಳಲ್ಲಿ ಕೊಬ್ಬು ಹೆಚ್ಚು ಶೇಖರವಾಗಿರುವುದು, ಥೈರಾಯಿಡ್ ರಸಸ್ರವಿಕೆಯು ಕುಗ್ಗಿರುವುದು, ಅಗಲಗೊಳ್ಳದ ದನಿನಾಳ ಉಸಿರಾಟಕ್ಕೆ ಅಡ್ಡಿಯನ್ನುಂಟು ಮಾಡುತ್ತವೆ. ರಾತ್ರಿ ಮಲಗಿದಾಗ ಅವರಲ್ಲಿ ಗೊರಕೆ, ಕೈಕಾಲು ಒದರಾಟ, ಪದೇಪದೇ ಎಚ್ಚರಗೊಳ್ಳುವುದು ತೋರಿಬರುತ್ತವೆ. ರಾತ್ರಿ ಸರಿಯಾಗಿ ನಿದ್ರೆಯಾಗದಿರುವುದರಿಂದ ಅವರು ಬೆಳಗ್ಗೆ ತಲೆನೋವು ಹೊಂದುತ್ತಾರೆ, ಹಗಲು ನಿದ್ರೆ ಮಾಡುತ್ತಾರೆ. ತಮ್ಮ ಬೌದ್ಧಿಕ ಕಾರ್ಯಚಟುವಟಿಕೆಯಲ್ಲಿ ಹಿನ್ನೆಡೆ ತೋರಿಸುತ್ತಾರೆ ಜ್ಞಾಪಕಶಕ್ತಿ ಕುಗ್ಗುತ್ತದೆ.

ಈ ರೋಗಿಗಳು ಉಸಿರಾಟವನ್ನು ಕುಗ್ಗಿಸುವ ಔಷಧಗಳು ಮತ್ತು ನಿದ್ರೆಯ ಮದ್ದುಗಳನ್ನು ಸೇವಿಸಬಾರದು ; ಮದ್ಯಪಾನ ವರ್ಜ್ಯ. ಹೃದಯ ಸೋಲುವಿಕೆ, ಥೈರಾಯಿಡ್ ಕುಗ್ಗಿದ ಸ್ರವಿಕೆಯ ಸ್ಥಿತಿಯನ್ನು ಚಿಕಿತ್ಸೆಗೊಳಪಡಿಸಬೇಕು. ದೇಹದಲ್ಲಿ ಒಗ್ಗೂಡಿದ ಕೊಬ್ಬು ಕರಗಿಸುವ ವ್ಯಾಯಾಮ, ಆಹಾರ ಪಥ್ಯದಲ್ಲಿ ತೊಡಗಬೇಕು. ಉಸಿರ ಹಾದಿಯಲ್ಲಿನ ಅಡ್ಡಿಯ ನಿವಾರಣೆ ಮಾಡಬೇಕು.

ಮೂಗಿನ ರಕ್ತ ಕಟ್ಟನ್ನು ಸಡಲಿಸುವ ಔಷಧಗಳನ್ನು ಕೊಡಬೇಕು. ಕೆಲವರಲ್ಲಿ ಉಸಿರಾಟವನ್ನು ಪ್ರಚೋದಿಸುವ ಔಷಧಗಳು ಉಪಯುಕ್ತ. ರಾತ್ರಿ ವೇಳೆ ಆಕ್ಸಿಜೆನ್ ಕೊಡುಗೆ ಕೆಲವರಲ್ಲಿ ತೊಂದರೆಯನ್ನು ನಿವಾರಿಸುವುದು. ಮುಖವಾಡದ ಮೂಲಕ ಮೂಗಿನ ಮೇಲೆ ನಿರಂತರ ಒತ್ತಡ ಹಾಕಿ ಉಸಿರು ನಾಳದ ಕುಸಿತವನ್ನು ತಪ್ಪಿಸಬಹುದು. ಬಾಯಿ ಮತ್ತು ಗಂಟಲು ಪ್ರದೇಶದ ಮೃದು ಊತಕಗಳ ಹೆಚ್ಚಳವನ್ನು ಶಸ್ತ್ರಕ್ರಿಯೆಯಿಂದ ಹೋಗಲಾಡಿಸಬೇಕು.

೨೧. ಪರಿಸರ ಮಾಲಿನ್ಯ - ಶ್ವಾಸಕೋಶ ಕಾಯಿಲೆಗಳು

ದೀರ್ಘಾವಧಿಕಾಲ ಧೂಳು, ಅನಿಲಗಳು ಮತ್ತು ಹೊಗೆಯನ್ನು ಉಸಿರಿನ ಜೊತೆ ಶ್ವಾಸಕೋಶದೊಳಗೆ ತೆಗೆದುಕೊಳ್ಳುವುದರ ಫಲವಾಗಿ ಅಲ್ಲಿ ರೋಗಗಳು ತಲೆದೋರುತ್ತವೆ. ಗಾಳಿಯಲ್ಲಿ ತೇಲುತ್ತಿರುವ ಔಷ್ಣಿ ಮೈಕ್ರಾನಿಗಿಂತ ಕಡಿಮೆ ಸುತ್ತುತ್ತಿರುವ ಹೊಂದಿದ ಧೂಳು ಕಣಗಳು ಶ್ವಾಸಕೋಶದೊಳಗಿನ ಅನಿಲ-ವಿವಿಮಯ ಗೂಡುಗಳನ್ನು ಸೇರಿ ಅಲ್ಲಿ ರೋಗವನ್ನುಂಟು ಮಾಡುತ್ತವೆ.

ಉಸಿರಿನ ಮೂಲಕ ಒಳಸೇರುವ ವಸ್ತುಗಳ ಗಾತ್ರ, ಅವುಗಳ ಪ್ರಭಾವಕ್ಕೆ ಒಳಗಾಗುವ ಕಾಲಾವಧಿ, ವ್ಯಕ್ತಿ ಕೆಲಸ ಮಾಡುತ್ತಿರುವ ಪ್ರದೇಶಗಳಲ್ಲಿ ಅವುಗಳ ಪ್ರಮಾಣ ಮತ್ತು ಉಸಿರಾಟ ಮಂಡಲ ತೋರ್ಪಡಿಸುವ ಪ್ರತಿರೋಧ ಸಾಮರ್ಥ್ಯ ಮತ್ತು ವ್ಯಕ್ತಿ ಮಾಡುವ ಧೂಮಪಾನ ಚಟ ರೋಗದ ಬೆಳವಣಿಗೆಯನ್ನು ನಿರ್ಧರಿಸುತ್ತವೆ.

ಸಿಲಿಕ (ಬೆಣಚುಕಲ್ಲು ಚೂರು), ಕಲ್ಲಿದ್ದಲು, ಕಲ್ಲಾರುಗಳಂತಹ ನಿರವಯವ ವಸ್ತುಗಳ ಧೂಳನ್ನು ನಿಡುಗಾಲ ಉಸಿರಿನ ಮೂಲಕ ಒಳತೆಗೆದುಕೊಳ್ಳುವುದರಿಂದ ಉದ್ಭವಿಸುವ ರೋಗಗಳಿಗೆ ಪುಷ್ಟು ಧೂಳು ಬೇನೆ - ನ್ಯೂಮೋಕೊನಿಯೋಸಿಸ್ ಎಂಬ ಹೆಸರಿದೆ. ಧೂಳು ಪುಷ್ಟುಸದಲ್ಲಿ ಒಗ್ಗೂಡಿ ಬಿದ್ದು ಅಲ್ಲಿನ ಊತಕಗಳು ಅದಕ್ಕೆ ಪ್ರತಿಕ್ರಿಯಿಸಿ ಪುಷ್ಟು ನಾರುಗಟ್ಟಿ ಹೋಗುವುದಕ್ಕೆ, ಗಂಟಿ ರೋಗಗಳ ಬೆಳವಣಿಗೆಗೆ ಅವಕಾಶ ಮಾಡಿಕೊಡುತ್ತದೆ.

ಸಿಲಿಕ ಬೇನೆ (ಪಿಲಿಕೋಸಿಸ್)

ದೀರ್ಘಾವಧಿ ಕಾಲ ಸಿಲಿಕದ ಪ್ರಭಾವಕ್ಕೆ ಒಳಪಡುವುದರಿಂದ ಶ್ವಾಸಕೋಶಗಳು ನಾರುಗಟ್ಟಿ ಸಿಲಿಕೋಸಿಸ್ ಎಂಬ ರೋಗವನ್ನುಂಟು ಮಾಡುತ್ತವೆ. ಈ ತೊಂದರೆಗೆ ಸಿಲಿಕಾನ್ ಡೈ ಆಕ್ಸೈಡ್ ಕಾರಣ. ಬಂಗಾರ, ತಾಮ್ರ, ತವರದ ಗಣಿಗಳಲ್ಲಿ ಕೆಲಸ ಮಾಡುವವರು, ಕಲ್ಲು ಬಂಡೆ ಒಡೆಯುವ, ಬಳಪದ ಕಲ್ಲಿನಲ್ಲಿ ಕೆತ್ತನೆ ಮಾಡುವ ಕೆಲಸದಲ್ಲಿರುವವರು, ಕಲ್ಲಿನ ಧೂಳನ್ನು ಉಸಿರಿನ ಮೂಲಕ ಸೇವಿಸಿ ರೋಗಿಷ್ಠರಾಗುತ್ತಾರೆ. ಅವರಲ್ಲಿ ಕ್ಷಯರೋಗದ ಸಂಭಾವ್ಯವೂ ವಿಶೇಷ.

೨೦ ರಿಂದ ೪೦ ವರ್ಷಗಳ ಕಾಲ ಸಾಧಾರಣ ರೀತಿಯಲ್ಲಿ ಧೂಳಿನ ಪ್ರಭಾವಕ್ಕೆ ಒಳಗಾದವರಲ್ಲಿ ಸಿಲಿಕ ಬೇನೆ ಬೆಳವಣಿಗೆ ಹೊಂದುವುದು. ಧೂಳಿನ ಪ್ರಮಾಣ ಹೆಚ್ಚಿದ್ದರೆ ರೋಗ ಅದಕ್ಕೂ ಕಡಿಮೆ ಅವಧಿಯಲ್ಲಿ ಎಂದರೆ ೫ ರಿಂದ ೧೫ ವರುಷಗಳಲ್ಲಿ ತೋರಬರಬಹುದು. ಈ ಧೂಳಿನ ಉದ್ಯೋಗವನ್ನು ನಿಲ್ಲಿಸಿದ ಅನೇಕ ವರುಷಗಳ ನಂತರ ರೋಗದ ಲಕ್ಷಣಗಳು ತೋರಿ ಬರುವುದೊಂದು ವಿಶೇಷ.

ಉಸಿರಾಟದ ಮೂಲಕ ಒಳಸೇರುವ ಧೂಳು ಉಸಿರುನಾಳದ ಕಿರು ಕವಲುಗಳಲ್ಲಿ ಮತ್ತು ಗಾಳಿಗೂಡುಗಳಲ್ಲಿ ಒಗ್ಗೂಡಿ ಬೀಳುತ್ತವೆ. ಅದನ್ನು ಭಕ್ಷಕ ಕಣಗಳು ಸ್ವಾಹಾ ಮಾಡಿ ಕೆಮ್ಮಿನ ಮೂಲಕ ಹೊರಹಾಕಬಹುದು ಇಲ್ಲವೆ ಶ್ವಾಸಕೋಶದೊಳಗೆ ಉಳಿದು ಅದನ್ನು ನಾರುಗಟ್ಟಿಸಬಹುದು.

ಈ ರೋಗ ಹೊಂದಿದ ವ್ಯಕ್ತಿಯ ಎಕ್ಸ್-ಕಿರಣ ಚಿತ್ರದಲ್ಲಿ ದುಂಡನೆಯ ಚಿಕ್ಕ ಚಿಕ್ಕ ಛಾಯೆಗಳು ವ್ಯಾಪಕವಾಗಿ ತೋರಿಬರುತ್ತವೆ. ಆ ಬದಲಾವಣೆ ರೋಗ ಲಕ್ಷಣಗಳು ತೋರಿಬರುವ ಪೂರ್ವದಲ್ಲಿ ಗೋಚರ. ಕೆಲವರಲ್ಲಿ ರೋಗ ವೇಗಗತಿಯಿಂದ ಮುಂದುವರಿಯಬಹುದು.

ಈ ರೋಗವನ್ನು ಉದ್ಯೋಗ ಪರಿಸರದಲ್ಲಿ ಧೂಳು ಕಡಿಮೆ ಮಾಡುವ ಕ್ರಮಗಳಿಂದ ಮತ್ತು ಆಗಾಗ್ಗೆ ದೈಹಿಕ ಮತ್ತು ಎಕ್ಸ್-ಕಿರಣ ಪರೀಕ್ಷೆ ಕೈಕೊಂಡು ಗುರುತಿಸಬಹುದು. ರೋಗ ಲಕ್ಷಣಗಳು ತೋರಿಬಂದಾಗ ಉದ್ಯೋಗವನ್ನು ಬದಲಿಸಬೇಕಾಗುವುದು.

ಕಲ್ಲಿದ್ದಲು ಕೆಲಸಗಾರರ ಪುಷ್ಪಧೂಳು ಬೇನೆ.

ಅನೇಕ ವರುಷಗಳು ಕಲ್ಲಿದ್ದಲಿನ ಧೂಳಿನ ಪ್ರಭಾವಕ್ಕೆ ಒಳಪಡುವ ಗಣಿ ಕೆಲಸಗಾರರು ಧೂಳಿನ ರೋಗ ಹೊಂದಬಲ್ಲರು. ಅವರು ಸಿಲಿಕ ಧೂಳಿಗೂ ಒಳಪಟ್ಟಲ್ಲಿ ಆ ರೋಗವೂ ಜೊತೆಗೂಡಬಹುದು.

ಕಲ್ಲಿದ್ದಲು ಹಲವು ಬಗೆ. ಅದು ಬಿರುಸಾಗಿರಬಹುದು, ಮೃದುವಾಗಿರಬಹುದು ಇಲ್ಲವೆ ಲಿಗ್ನೈಟ್ ರೂಪದಲ್ಲಿರಬಹುದು. ಗಣಿಗಳಲ್ಲಿ ಕತ್ತರಿಸುವ ಯಂತ್ರದ ಜೊತೆ ಕೆಲಸ ಮಾಡುವವರು ಅತಿ ಹೆಚ್ಚು ಪ್ರಮಾಣದಲ್ಲಿ ಕಲ್ಲಿದ್ದಲಿನ ಧೂಳಿಗೆ ಈಡಾಗುತ್ತಾರೆ.

ಕಲ್ಲಿದ್ದಲು ಗಣಿಗಳಲ್ಲಿ ಕೆಲಸ ಮಾಡುವವರಲ್ಲಿ ೫ ಮೈಕ್ರಾನಿಗಿಂತ ಕಡಿಮೆ ಸುತ್ತಳತೆಯ ಕಲ್ಲಿದ್ದಲು ಧೂಳು ಪುಷ್ಪದಾದ್ಯಂತ, ಮುಖ್ಯವಾಗಿ ಅನಿಲ ವಿನಿಮಯ

ಕಾರ್ಯದಲ್ಲಿ ಭಾಗವಹಿಸುವ ಗಾಳಿಗೂಡುಗಳಲ್ಲಿ ಸಂಗ್ರಹವಾಗುತ್ತದೆ. ಸಾಮಾನ್ಯವಾಗಿ ಅದರ ಹೆಚ್ಚು ಭಾಗವನ್ನು ರಕ್ಷಣಾ ಪಡೆಯ ಭಕ್ಷಕ ಕಣಗಳು ನುಂಗಿ ಉಸಿರುನಾಳದ ಕಿರು ಕವಲುಗಳ ಬಳಿ ತಂದು ಹೊರಕ್ಕೆ ಸಾಗಿಸುತ್ತವೆ. ಆದರೆ ಧೂಳಿನ ಪ್ರಮಾಣ ಜಾಸ್ತಿಯಿದ್ದರೆ ಅದನ್ನು ಕಳೆದುಕೊಳ್ಳುವ ಸಾಮರ್ಥ್ಯ ಪುಷ್ಟುಸಕ್ತಿಯಿರುವುದಿಲ್ಲ. ಧೂಳು ಗಾಳಿಗೂಡುಗಳಲ್ಲಿಯೇ ಉಳಿದು ಬಿಡುತ್ತದೆ. ಅದನ್ನು ನುಂಗಿದ ಭಕ್ಷಕ ಕಣಗಳು ನಾಶಹೊಂದಿ ಅಲ್ಲಿ ರೆಟಿಕ್ಯುಲಿನ್ ಎಳೆಗಳು ಕಲ್ಲಿದ್ದಲನ್ನು ಸುತ್ತುವರಿದು ನಕ್ಷತ್ರದಂತಹ ಗಂಟುಗಳನ್ನು ಉಂಟುಮಾಡುತ್ತವೆ. ಅದು ನಿಧಾನವಾಗಿ ಗಾತ್ರದಲ್ಲಿ ದೊಡ್ಡದಾಗುತ್ತ ಉಸಿರುನಾಳದ ಕಿರು ಕವಲುಗಳು ಮತ್ತು ಗಾಳಿಗೂಡುಗಳು ಸ್ಥಳಿಕವಾಗಿ ಅಗಲಗೊಳ್ಳುತ್ತದೆ. ಇದು ಕಲ್ಲಿದ್ದಲು ಧೂಳು ರೋಗದ ಸರಳ ರೂಪ.

ಕಲ್ಲಿದ್ದಲು ಮತ್ತು ಸಿಲಿಕ ಧೂಳು ವಿಶೇಷವಾಗಿರುವ ಪ್ರದೇಶದಲ್ಲಿ ರೋಗ ಬೇಗ ಉಲ್ಬಣಗೊಂಡು ಪುಷ್ಟುಸವನ್ನು ನಾರುಗಟ್ಟಿಸುತ್ತದೆ. ಪುಷ್ಟುಸದ ಮೇಲಣ ಹಾಲೆಗಳಲ್ಲಿ ಈ ಬದಲಾವಣೆಗಳು ವಿಶೇಷ. ಅಲ್ಲಿ ಕ್ಷಯರೋಗವೂ, ಬೀಡು ಬಿಡಬಹುದು.

ಈ ರೋಗದ ಪ್ರಭಾವಕ್ಕೆ ಒಳಗಾದವರು ಉಬ್ಬಸದ ರೋಗಲಕ್ಷಣಗಳನ್ನು ಪ್ರಕಟಿಸುವ ಮೊದಲು ಎಕ್ಸ್-ಕಿರಣ ಚಿತ್ರದಲ್ಲಿ ದುಂಡನೆಯ ಚಿಕ್ಕ ಚಿಕ್ಕ ಛಾಯೆಗಳನ್ನು ಬಹು ಸಂಖ್ಯೆಯಲ್ಲಿ ತೋರ್ಪಡಿಸುತ್ತಾರೆ. ನಾರುಗಟ್ಟಿದ ಸನ್ನಿವೇಶದಲ್ಲಿ ಮೇಲಣ ಹಾಲೆಯಲ್ಲಿ ದಟ್ಟ ಛಾಯೆ ಗೋಚರಿಸುತ್ತದೆ.

ನಿಡುಗಾಲ ಧೂಳಿನ ಪ್ರಭಾವಕ್ಕೆ ಒಳಗಾದವರು ಹೆಚ್ಚುತ್ತಿರುವ ಉಬ್ಬಸದ ಲಕ್ಷಣ ಪ್ರಕಟಿಸುತ್ತಾರೆ. ಕಿಮ್ಮು ಕೊನೆಗೆ ತೋರಿಬರುತ್ತದೆ. ಕೆಲವೊಮ್ಮೆ ಅವರು ಕಷ್ಟು ವರ್ಣದ ಕಫವನ್ನು ಹೊರತೆಗೆಯುತ್ತಾರೆ. ಸರಳ ರೂಪದ ಬೇನೆಗಿಂತ ನಾರುಗಟ್ಟಿದ ರೋಗ ಹೆಚ್ಚು ತೊಂದರೆಗೆಡೆ ಮಾಡಿ ವ್ಯಕ್ತಿಯ ಕಾರ್ಯ ಸಾಮರ್ಥ್ಯವನ್ನು ಕುಗ್ಗಿಸುತ್ತದೆ.

ಕಲ್ಲಾರು ಸಂಬಂಧಿ ಕಾಯಿಲೆಗಳು

ಕಲ್ಲಾರು ನಾಶಗೊಳ್ಳದ ಖನಿಜ ತಂತು. ಅದು ತುಂಬ ಬಲಯುತ, ಶಾಖಿ ಪ್ರತಿರೋಧಿ. ಈ ಎಳೆಗಳು ಕಲ್ಲಾರು ಗಣಿಗಳಲ್ಲಿ, ಕಾರ್ಖಾನೆಗಳಲ್ಲಿ ಕಲ್ಲಾರು ಧೂಳಿಗೆ ಒಳಪಡುವವರಲ್ಲಿ ಉಸಿರುನಾಳವನ್ನು ಸೇರಿ ಪುಷ್ಟುಸ ಮತ್ತು ಪಕ್ಕೆಪರೆಗಳಲ್ಲಿ ನಾರುಗಟ್ಟಿಕೆಯ ಪ್ರತಿಕ್ರಿಯೆಯನ್ನುಂಟು ಮಾಡುತ್ತವೆ. ಆ ಪ್ರದೇಶದಲ್ಲಿ ಗಂಟಿ ರೋಗದ ಬೆಳವಣಿಗೆಗೂ ಚಾಲನೆ ನೀಡುವುದು.

೨೨. ಕಾರ್ಬನ್ ಮಾನಾಕ್ಸೈಡ್

ವಿಷಕಾರಿಯಾಗಿ ಪರಿಣಮಿಸುವ ಕಾರ್ಬನ್ (ಇಂಗಾಲ) ಮಾನಾಕ್ಸೈಡ್ ಅನಿಲಕ್ಕೆ ವಾಸನೆಯಾಗಲಿ, ಬಣ್ಣವಾಗಲಿ ಇಲ್ಲವೆ ರುಚಿಯಾಗಲಿ ಇಲ್ಲ. ಆ ಅನಿಲ ಕೆರಳಿಕೆಯನ್ನುಂಟು ಮಾಡದು. ಅದು ರಕ್ತವರ್ಣ (ಹೀಮೋಗ್ಲೋಬಿನ್) ದ ಜೊತೆಗೂಡುವ ಒಲವನ್ನು ಯಥೇಚ್ಛವಾಗಿ ಹೊಂದಿದೆ. ಆ ರೀತಿಯ ಆದರ ಬಂಧನಶಕ್ತಿಯನ್ನು ಪ್ರಾಣಪಾಯುವಾದ ಆಕ್ಸಿಜೆನ್ ಜೊತೆ ಹೋಲಿಸಿದರೆ ಅದು ೨೪೦ ಪಟ್ಟು ಹೆಚ್ಚು.

ಆದರೆ ಅಗೋಚರವಾಗಿ ಉಸಿರಾಟ ಮಂಡಲದೊಳಕ್ಕೆ ಸೇರಿದ ಕಾರ್ಬನ್ ಮಾನಾಕ್ಸೈಡ್ ರಕ್ತವರ್ಣದ ಜೊತೆ ಬಂಧಿಸಲ್ಪಟ್ಟು, ಅದನ್ನು ಕಾರ್ಬಾಕ್ಸಿ ಹೀಮೋಗ್ಲೋಬಿನ್ ಆಗಿ ಪರಿವರ್ತಿಸುವುದು. ಅದು ಆಕ್ಸಿಜೆನ್ನನ್ನು ಕೊಂಡೊಯ್ಯುವ ರಕ್ತದ ಸಾಮರ್ಥ್ಯಕ್ಕೆ ಭಂಗವನ್ನುಂಟು ಮಾಡುವುದು ಮತ್ತು ಅದರಲ್ಲಿನ ಅಲ್ಪಸ್ವಲ್ಪ ಆಕ್ಸಿಜೆನ್ ಜೀವಕೋಶಗಳಿಗೆ ಬಿಡುಗಡೆಯಾಗುವುದರ ಮೇಲೆ ಪ್ರತಿಬಂಧ ಹೇರುವುದು. ಅಲ್ಲದೆ ಜೀವಕೋಶಗಳ ಉಸಿರಾಟಕ್ಕೆ ಸಂಬಂಧಿಸಿದ ಕಿಣ್ವ ಸೈಟೊಕ್ಸೋಂ ಆಕ್ಸಿಡೇಸ್ ಕಾರ್ಯವಿಮುಖವಾಗುವಂತೆ ಮಾಡುತ್ತದೆ. ಹೀಗೆ ಜೀವಕೋಶಗಳು ಆಕ್ಸಿಜೆನ್ ಇಲ್ಲದೆ ನರಳಿ, ಜೀವದ ಉಳಿವಿಕೆಗೆ ಮಾರಕವಾಗಿ ಪರಿಣಮಿಸುತ್ತದೆ.

ಈ ಬಗೆಯ ವಿಷತೆಯು ವಾಹನಗಳು ಕಾರುವ ಬಿಸಿ ಹೊಗೆಯ ದಟ್ಟ ಅನಿಲ, ಕೋಣೆಯ ಉಷ್ಣತೆ ಹೆಚ್ಚಿಸುವ ಮತ್ತು ಅಡುಗೆಗೆ ಸಹಾಯಕವಾದ ವ್ಯವಸ್ಥೆಯಲ್ಲಿನ ಕುಂದುಕೊರತೆಗಳು ಮತ್ತು ಅವುಗಳ ಕಾರ್ಯವ್ಯವಸ್ಥೆಯನ್ನು ಸಮರ್ಪಕವಾಗಿ ಇರಿಸದ ಸನ್ನಿವೇಶಗಳು, ಚಳಿಯಿಂದ ರಕ್ಷಿಸಿಕೊಳ್ಳಲು ಮುಚ್ಚಿದ ಕೋಣೆಯಲ್ಲಿ ಬಳಸುವ ಅಗ್ನಿಪಿಕ್ರೆಗಳು, ಇದ್ದಿಲು ಒಲೆ ಬಳಕೆಯಲ್ಲಿ ಮತ್ತು ಬೆಂಕಿ ಆಕಸ್ಮಿಕಗಳಲ್ಲಿ ಕಾಣಬಹುದು. ಗಾಳಿಯಾಡದ ಕೋಣೆಯಲ್ಲಿ ವಿಪುಲವಾಗಿ ಸಂಗ್ರಹಗೊಂಡ ಕಾರ್ಬನ್ ಮಾನಾಕ್ಸೈಡನ್ನು ವ್ಯಕ್ತಿ ತನ್ನ ಉಸಿರನಲ್ಲಿ

ಎಳೆದುಕೊಳ್ಳುತ್ತಾನೆ. ಯಾವ ಕೆರಳಿಕೆಯನ್ನುಂಟು ಮಾಡದ ಅನಿಲ ಅಗೋಚರವಾಗಿ ಉಸಿರಾಟ ಮಂಡಲದ ಮೂಲಕ ದೇಹದೊಳಸೇರುತ್ತದೆ.

ಸೇವಿಸಿದ ಈ ವಿಷ ಅನಿಲದ ಪ್ರಮಾಣ ಹೆಚ್ಚಿಲ್ಲದಿದ್ದರೆ ತಲೆನೋವು, ಓಕರಿಕೆ, ವಾಂತಿ ಮತ್ತು ಉಬ್ಬಸ ತೋರಿಬರುತ್ತದೆ. ವ್ಯಕ್ತಿ ಕೈಯಿಂದ ಮಾಡುವ ಕಾರ್ಯ ಸಾಮರ್ಥ್ಯ ಕುಗ್ಗುವುದು. ಅನಿಲ ಪ್ರಮಾಣ ತುಂಬ ಹೆಚ್ಚಿದಂತೆ ಹೃದಯ-ಉಸಿರಾಟ ಮಂಡಲ ಕಾರ್ಯದಲ್ಲಿ ಏರುಪೇರು, ಕುಗ್ಗಿದ ಶ್ರವಣ ಸಾಮರ್ಥ್ಯ ಗೋಚರಿಸುತ್ತವೆ. ಕಾರ್ಬನ್ ಮಾನಾಕ್ಸೈಡ್ ಮತ್ತಷ್ಟು ಹೆಚ್ಚಿದಾಗ ಮಿದುಳಿಗೆ ಆಕ್ಸಿಜನ್ ಪೂರೈಕೆಯಿಲ್ಲದೆ ಸ್ಮೃತಿ ಕಳೆತ, ಸೆಳವು ತೋರಿಬರುತ್ತವೆ. ಅದು ಮತ್ತಷ್ಟು ಹೆಚ್ಚಿದಾಗ ವ್ಯಕ್ತಿ ಸಾವನ್ನಪ್ಪುತ್ತಾನೆ. ಸಾವಿನ ಕಾರಣ ಮಿದುಳಿನಲ್ಲಿ ಆಕ್ಸಿಜನ್ ಕೊರತೆ ಮತ್ತು ಪುಷ್ಟಿಸದ ಗಾಳಿಗೂಡಿನೊಳಕ್ಕೆ ದ್ರವ ಒಸರಿ ಸಂಚಯಗೊಂಡು ಉಂಟಾಗುವ ಕಾರ್ಯ ವಿಮುಖಿತೆ.

ಕಾರ್ಬನ್ ಮಾನಾಕ್ಸೈಡ್ ದೇಹದಲ್ಲಿನ ಸೇಂದ್ರಿಯ ವಸ್ತುಗಳ ಅಸಂಪೂರ್ಣ ದಹನದಿಂದ ಅಲ್ಪಪ್ರಮಾಣದಲ್ಲಿ ಉದ್ಭವಿಸುತ್ತದೆ. ಅದು ಯಾವ ತೊಂದರೆಯನ್ನು ಉಂಟು ಮಾಡದು. ಅದು ಧೂಮಪಾನ ಮಾಡುವವರಲ್ಲಿ ಮತ್ತಷ್ಟು ಹೆಚ್ಚು. ಆದರ ಕಾರಣ ಸಿಗರೇಟು ಹೊಗೆಯಲ್ಲಿ ಇಂಗಾಲ ಮಾನಾಕ್ಸೈಡ್ ಇರುವುದು.

ಗೃಹಕೃತ್ಯದಲ್ಲಿ ನೈಸರ್ಗಿಕ ಅನಿಲ ಬಳಕೆ ಹೆಚ್ಚಾಗುತ್ತಿರುವ ಈ ಕಾಲ ಮಾನದಲ್ಲಿ ಕಾರ್ಬನ್ ಮಾನಾಕ್ಸೈಡ್ ವಿಷತೆ ವಿರಳವಾಗಿದೆ. ಆದರೂ ಸರಿಯಾಗಿ ಗಾಳಿಯಾಡದ ಮತ್ತು ಸಮರ್ಪಕವಾಗಿ ಕಾಂಬ್ಬರಿಸದ ಹೀಟಿಂಗ್ ವ್ಯವಸ್ಥೆ, ಮುಚ್ಚಿದ ಕೋಣೆಗಳಲ್ಲಿನ ಅಗ್ನಿಪಿರೆಗಳು ಈ ಅನಿಲವನ್ನು ವಿಪುಲವಾಗಿ ಹೊರಹಾಕುತ್ತವೆ. ಆದರ ಇರವೇ ಗೊತ್ತಾಗದ ವ್ಯಕ್ತಿ ತನ್ನ ಉಸಿರಿನೊಡನೆ ಒಳತೆಗೆದುಕೊಳ್ಳುತ್ತ ತನ್ನ ಅಂತ್ಯವನ್ನು ಕಾಣುತ್ತಾನೆ. ವ್ಯಕ್ತಿ ಒಳ ತೆಗೆದುಕೊಳ್ಳುವ ಗಾಳಿಯಲ್ಲಿ ಕಾರ್ಬನ್ ಮಾನಾಕ್ಸೈಡ್ ಪ್ರಮಾಣ, ಅದನ್ನು ಒಳತೆಗೆದುಕೊಳ್ಳುತ್ತಿರುವ ಕಾಲಾವಧಿ ಮತ್ತು ದೈಹಿಕ ಸ್ಥಿತಿ ಆದರ ಗುಣಲಕ್ಷಣಗಳ ಪ್ರಕಟಣೆಯ ಮೇಲೆ ಪ್ರಭಾವ ಹೊಂದಿದೆ.

ಈ ವಿಷ ಅನಿಲ ಸೇವನೆಯಿಂದ ಚೇತರಿಸಿಕೊಂಡ ವ್ಯಕ್ತಿ ಅನೇಕ ವಾರಗಳ ಕಾಲ ಬೌದ್ಧಿಕ ಸಾಮರ್ಥ್ಯದ ಹಿನ್ನೆಡೆ, ಜ್ಞಾಪಕ ಶಕ್ತಿಯ ಭಂಗ, ದೇಹ ಕಂಪನ, ಸೆಡೆತ ಮತ್ತು ಕೆರಳಿಕೆ ಮನಸ್ಥಿತಿ ಹೊಂದಬಹುದು.

ಕಾರ್ಬನ್ ಮಾನಾಕ್ಸೈಡ್ ವಿಷತೆ ಹೊಂದಿದ ವ್ಯಕ್ತಿಯನ್ನು ಕೂಡಲೇ ಆ ಪ್ರದೇಶದಿಂದ ಹೊರತರಬೇಕು. ಶೇಕಡಾ ೧೦೦ ರಷ್ಟು ಪ್ರಮಾಣದ ಆಕ್ಸಿಜನ್ನನ್ನು

ಮುಖವಾಡದ ಮೂಲಕ ಕೂಡಲೇ ಕೊಡಬೇಕು. ಅದನ್ನು ರಕ್ತದಲ್ಲಿ ಏರಿದ ಕಾರ್ಬಾಕ್ಸಿ ಹೀಮೋಗ್ಲೋಬಿನ್ ಪ್ರಮಾಣ ಕಡಿಮೆಯಾಗುವವರೆಗೂ ಕೊಡಬೇಕು. ವ್ಯಕ್ತಿಯ ಸ್ಥಿತಿ ಕಳೆದಿದ್ದರೆ ಶ್ವಾಸನಾಳದೊಳಕ್ಕೆ ಕೊಳವೆ ತೂರಿಸಿ, ಗಾಳಿ ತುಂಬುವ ಯಂತ್ರದ ಮೂಲಕ ಆಕ್ಸಿಜೆನ್ನನ್ನು ಹೆಚ್ಚು ಒತ್ತಡದಿಂದ ಕೊಡಬೇಕು. ಅದು ಜೀವಕೋಶಗಳ ಕಾರ್ಯಸಾಮರ್ಥ್ಯವನ್ನು ಪುನಃಪ್ರತಿಷ್ಠಾಪಿಸುವುದರಲ್ಲಿ ಮುಖ್ಯಪಾತ್ರ ವಹಿಸುತ್ತದೆ.

೨೩. ಪ್ರಾಥಮಿಕ ಕ್ಷಯ

ಮೈಕೋಬ್ಯಾಕ್ಟೀರಿಯಂ ಟ್ಯುಬರ್ಕ್ಯುಲೋಸಿಸ್ ಅಥವಾ ಕ್ಷಯಾಣುವಿನ ಪ್ರಭಾವಕ್ಕೆ ಈ ಮೊದಲು ಎಂದೂ ಒಳಗಾಗದ ವ್ಯಕ್ತಿಗಳು ಹೊಂದುವ ಶ್ವಾಸಕೋಶ ವ್ರಣಕ್ಕೆ ಪ್ರಾಥಮಿಕ ಕ್ಷಯ ಎಂದು ಕರೆಯಲಾಗುತ್ತದೆ.

ರೋಗಾಣುವಿನ ಆಗಮನ ಉಸಿರಿನ ಮೂಲಕ ಆಗುವುದರಿಂದ ಕ್ಷಯ ರೋಗದ ವ್ರಣಗಳು ಶ್ವಾಸಕೋಶದ ಪರಿಧಿಯಲ್ಲಿ ಬೆಳೆಯುತ್ತವೆ. ಆ ಸೋಂಕು ಹಾಲ್ಮಸನಾಕಗಳ ಮೂಲಕ ಪುಷ್ಟದ ನಾಭಿಯಲ್ಲಿನ ಹಾಲ್ಮಸ ಗ್ರಂಥಿಗಳನ್ನು ತಲುಪಿ ಅವು ಉಬ್ಬಿಕೊಳ್ಳುವಂತೆ ಮಾಡುತ್ತವೆ. ಆ ಗ್ರಂಥಿಗಳು ಪುಷ್ಟದದಲ್ಲಿ ಉಂಟಾಗುತ್ತಿರುವ ರೋಗವನ್ನು ಪ್ರತಿಫಲಿಸುತ್ತವೆ. ಈ ತೆರನಾದ ಬದಲಾವಣೆಗಳನ್ನು ಪ್ರಾಥಮಿಕ ಸಂಕೀರ್ಣವೆಂದು ಕರೆಯಲಾಗಿದ್ದು ಅವು ಬಾಲ್ಯದಲ್ಲಿ ತೋರಿ ಬರುತ್ತವೆ.

ಈ ವ್ರಣಗಳಲ್ಲಿನ ಕ್ಷಯಾಣುಗಳು ರಕ್ತನಾಳದೊಳ ಸೇರಿ ದೇಹದ ಬೇರೆ ಬೇರೆ ಅಂಗಭಾಗಗಳು ಮತ್ತು ಊತಕಗಳಿಗೆ ಹರಡಬಹುದು. ಸಾಮಾನ್ಯವಾಗಿ ಬಹುಪಾಲು ವ್ಯಕ್ತಿಗಳ ದೇಹದಲ್ಲಿ ಪ್ರತಿರೋಧ ಶಕ್ತಿ ಉದ್ದೀಪನಗೊಳ್ಳುವುದರಿಂದ ಕ್ಷಯಾಣುಗಳ ಸಂಖ್ಯಾವ್ಯವೃದ್ಧಿ ಕುಗ್ಗಿ ವ್ರಣ ಮಾಯ್ದು ಹೋಗುವುದು. ಆದರೂ ಅವರೆಲ್ಲ ಈ ರೋಗಾಣುವಿನ ಪ್ರಭಾವಕ್ಕೆ ಒಳಗಾಗಿದ್ದರು ಎಂಬುದನ್ನು ಕ್ಷಯಾಣುವಿನ ರಸವ (ಟ್ಯುಬರ್‌ಕ್ಯುಲಿನ್) ಚುಚ್ಚಿಗೆಗೆ ಚರ್ಮ ತೋರ್ಪಡಿಸುವ ಒಗ್ಗದಿಕೆಯ ಪ್ರತಿಕ್ರಿಯೆಯಿಂದ ಗುರುತಿಸಬಹುದು.

ಶ್ವಾಸಕೋಶದಲ್ಲಿ ವ್ರಣ ಗಂಟಾಗಿ ಅಲ್ಲಿನ ರೋಗಾಣುಗಳಿಗೆ ಸುಣ್ಣ ಕಲ್ಲಿನ ಗೋರಿಯಾಗಿ ಪರಿವರ್ತನೆ ಹೊಂದುವುದು. ಅತ್ಯಲ್ಪ ಸಂಖ್ಯೆ ವ್ಯಕ್ತಿಗಳಲ್ಲಿ ವ್ರಣ ಮುಂದುವರಿದು ಶ್ವಾಸಕೋಶವನ್ನು ಹಾಕುಗೆಡವಿ ಪೊಳ್ಳನ್ನುಂಟು ಮಾಡಬಹುದು. ನಾಭಿಯಲ್ಲಿನ ಗಂಟು ಉಸಿರುನಾಳವನ್ನೂತ್ತಿ ಅದರಾಚೆಯ ಪುಷ್ಟ ಭಾಗ ಕುಸಿಯುವಂತೆ ಮಾಡಬಹುದು. ತಮ್ಮ ಚಟುವಟಿಕೆಯನ್ನು ತೋರಿಸದ ಕ್ಷಯ ಗಂಟಿನೊಳಗೆ ಹುದುಗಿದ ಕ್ಷಯಾಣುಗಳು ದೇಹದ ಪ್ರತಿರೋಧ ಶಕ್ತಿ ಕುಗ್ಗಿದಾಗ ಪುನರಪಿ ರೋಗದ ಬೆಳವಣಿಗೆಗೆ ಕಾರಣವಾಗಿ ಪರಿಣಮಿಸಬಲ್ಲವು.

ರಕ್ತನಾಳಾಂತರವಾಗಿ ಹರಡಿದ ರೋಗಾಣುಗಳು ಎಲ್ಲೆಡೆ ಸಾವೆಕ್ಕೆಯಕ್ಕೆ ಹಾಗೂ ಮಿದುಳ ಪರೆ ಉರಿಯೂತಕ್ಕೆ ಕಾರಣವಾಗಬಹುದು.

ಬಹುಸಂಖ್ಯಾತ ಮಕ್ಕಳಲ್ಲಿ ಪ್ರಾಥಮಿಕ ಕ್ಷಯ ಯಾವ ಗುಣಲಕ್ಷಣಗಳನ್ನೂ ತೋರ್ಪಡಿಸುವುದಿಲ್ಲ. ಈ ಸೋಂಕು ಬಂದು ಹೋದುದನ್ನು ಅವರಲ್ಲಿ ಮಾಡಿದ ಟ್ಯುಬರ್ಕ್ಯೂಲಿನ್ ಚರ್ಮ ಪರೀಕ್ಷೆ ಸಕಾರಾತ್ಮಕವಾಗಿ ಸೂಚಿಸುತ್ತದೆ. ಅನೇಕ ವರುಷಗಳ ತರುವಾಯ ತೆಗೆದ ಎಕ್ಸ್-ಕಿರಣ ಚಿತ್ರದಲ್ಲಿ ಸುಣ್ಣಕಲ್ಲಿನ ಛಾಯೆ ತೋರಿಬರುವುದು. ಕೆಲವರಲ್ಲಿ ಜ್ವರ, ಸುಸ್ತು, ಒಣಕೆಮ್ಮು ತೋರಿ ಬರಬಹುದು. ಅನೇಕ ಬಾರಿ ಅದು ಫ್ಯೂ ಎಂದು ತಿಳಿಯಲಾಗುವುದು. ಮತ್ತೆ ಕೆಲಮಕ್ಕಳು ಹಸಿವುನಾಶ, ತೂಕದ ಇಳಿಕೆ, ಒಣ ಕೆಮ್ಮು, ಸೌಮ್ಯ ರೀತಿಯ ಜ್ವರದ ಲಕ್ಷಣಗಳನ್ನು ತೋರ್ಪಡಿಸಬಹುದು. ಅವರು ಪೇಲವವಾಗಿ ಬಲಹೀನರಾಗಿರುತ್ತಾರೆ. ಎಕ್ಸ್-ಕಿರಣ ಚಿತ್ರದ ಎದೆ ಪರೀಕ್ಷೆ ರೋಗದಿಂದಾದ ಛಾಯೆಯನ್ನು ಪುಷ್ಟುಸಸ ಮತ್ತು ನಾಭಿಯಲ್ಲಿ ತೋರಿಸುತ್ತದೆ. ರೋಗ ತೋರಿದ ಆರು ವಾರಗಳಲ್ಲಿ ಟ್ಯುಬರ್ಕ್ಯೂಲಿನ್ ಚರ್ಮ ಪರೀಕ್ಷೆ ಸಕಾರಾತ್ಮಕ ಪರಿಣಾಮವನ್ನು ನೀಡುವುದು.

ಸಾಮಾನ್ಯವಾಗಿ ಪ್ರಾಥಮಿಕ ಕ್ಷಯ ಯಾವ ದುಷ್ಪರಿಣಾಮ ಬೀರದೆ ದೂರವಾಗುವುದು. ಅದರ ಬೆಳವಣಿಗೆಯ ವಿರುದ್ಧ ಪ್ರತಿರೋಧಕ ಶಕ್ತಿ ಬೆಳೆಯದ ಕೆಲವರಲ್ಲಿ ರೋಗ ದೊಡ್ಡವರಲ್ಲಿ ತೋರಿಬರುವಂತೆ ಮುಂದುವರಿಯಬಹುದು. ರೋಗಿಷ್ಠ ವ್ಯಕ್ತಿಗಳ ಸಾಮಿಪ್ಯ, ಪುನರಪಿ ರೋಗಾಣು ಪ್ರಭಾವಕ್ಕೆ ಒಳಪಡುವುದು, ನ್ಯೂನಪೋಷಣೆ, ದಡಾರ ಮತ್ತು ನಾಯಕೆಮ್ಮಿನಂತಹ ರೋಗಗಳಿಂದ ಉಂಟಾದ ದೈಹಿಕ ಬಲಹೀನತೆ ಅಂತಹ ಸನ್ನಿವೇಶಕ್ಕೆ ಎಡೆಮಾಡಿಕೊಡುವುದು, ಎದೆ ಚಿತ್ರದಲ್ಲಿ ರೋಗದ ಇರುವಿಕೆಯನ್ನು ತೋರಿಸುವ ಮಕ್ಕಳು ಮಾತ್ರ ಕ್ಷಯರೋಧಕಗಳಿಂದ ಚಿಕಿತ್ಸೆ ಪಡೆಯಬೇಕು.

೨೪. ಶ್ವಾಸಕೋಶ ಕ್ಷಯ

ಕ್ಷಯರೋಗ ತುಂಬ ಪ್ರಾಚೀನ ಕಾಲದಿಂದ ಜಗತ್ತಿನಲ್ಲಿ ಹರಡಿ ಮನುಕುಲವನ್ನು ಕಾಡಿದೆ. ಈ ರೋಗವು ದೈಹಿಕ ಶಕ್ತಿಯನ್ನು ನಿಧಾನವಾಗಿ ಕುಂದುವಂತೆ ಮಾಡಿ, ವ್ಯಕ್ತಿಯ ಜೀವಕ್ಕೆ ಧಕ್ಕೆಯನ್ನುಂಟು ಮಾಡುವ ಸಾಮರ್ಥ್ಯವನ್ನು ಪಡೆದಿದೆ.

ಈ ರೋಗವು ದುಷ್ಟ ಶಕ್ತಿಗಳ ಮತ್ತು ದೈವೀ ಅವಕೃಪೆಯ ಫಲವಾಗಿ ಉಂಟಾಗುತ್ತದೆಂಬ ತಿಳಿವಳಿಗೆ ಬಹುಕಾಲದ ಹಿಂದೆ ಪ್ರಚಲಿಪಿದ್ದಿತು. ಜ್ವರ, ಕಮ್ಮ, ರಕ್ತಕಫ ಮತ್ತು ದೇಹದ ಸೊರಗುವಿಕೆಯನ್ನು ಮುಖ್ಯ ಗುಣಲಕ್ಷಣಗಳನ್ನಾಗಿ ಪಡೆದ ಈ ರೋಗ ಚೀನಾದಲ್ಲಿ ಲಾಮೋಪಿಂಗ್, ಭಾರತದಲ್ಲಿ ರಾಜಯಕ್ಷ್ಮ ಎಂದು ಕರೆಯಲ್ಪಡುತ್ತಿದ್ದಿತು. ಮನು ಈ ರೋಗ ಚಿಕಿತ್ಸೆಗೆ ಮಣಿಯದೆಂದು ತಿಳಿದು, ಅದಕ್ಕೆ ಬಲಿಯಾಗುತ್ತಿದ್ದ ದೇಹವನ್ನು ಕರಗುತ್ತಿರುವ ಚಂದ್ರನಿಗೆ ಹೋಲಿಸಿದ್ದ ರೋಗ ಉಲ್ಬಣವಾದಂತೆ ಶರೀರ ನಿಧಾನವಾಗಿ ಕೃಶವಾಗಿ ಹೋಗುತ್ತಿದ್ದ ಈ ಪ್ರಬಲವಾದ ರೋಗಕ್ಕೆ ರೋಗಗಳಲ್ಲಿಯೇ ರಾಜನೆಂಬ ಅಭಿದಾನವನ್ನು ನೀಡಿದ್ದರು. ಅದರ ಫಲವಾಗಿ ಉಂಟಾಗುತ್ತಿದ್ದ ಸಾವು - ನೋವುಗಳನ್ನನುಲಕ್ಷಿಸಿ ಈ ದೇಹ 'ಸಾವಿನ ಧುರೀಣ' ಎಂದು ಪರಿಗಣಿಸಲ್ಪಟ್ಟಿತ್ತು. ಈ ಪ್ರತೀತಿ ತೀರ ಇತ್ತೀಚಿನವರೆಗೂ ಪ್ರಚಲಿತವಾಗಿದ್ದಿತು.

ವೈದ್ಯಶಾಸ್ತ್ರದ ಪಿತಾಮಹನೆನಿಸಿದ ಹಿಪ್ಪೋಕ್ರೇಟಿಸ್, ಈ ರೋಗವು ಶ್ವಾಸಕೋಶದಲ್ಲಿ ತೋರಿಬರುವ ವ್ರಣದಿಂದ ಉಂಟಾಗುತ್ತದೆಂಬುದನ್ನು ಗುರುತಿಸಿ, ಅದು ರೋಗಗಳಲ್ಲಿಯೇ ಭಯಂಕರವಾದುದೆಂದು ಮತ್ತು ಚಿಕಿತ್ಸೆಗೆ ಮಣಿಯದೆಂದು ಭಾವಿಸಿದ. ಕ್ರಿಸ್ತಶಕೆಯ ಆದಿಭಾಗದಲ್ಲಿದ್ದ ಅರಿಸ್ಟಾಟಲ್, ಐಸೋಕ್ರೇಟಿಸ್ ಮತ್ತು ಗ್ಯಾಲನ್, ಈ ರೋಗವು ಒಬ್ಬರಿಂದ ಮತ್ತೊಬ್ಬರಿಗೆ ಹರಡುವ ಅದ್ಭುತ ಸತ್ಯವನ್ನು ಊಹಿಸಿದರೂ, ಅದು ಹರಡುವ ವಿಧಾನವನ್ನು ೧೯ನೇ ಶತಮಾನದ ಅಂತ್ಯದಲ್ಲಿ ದೃಢಪಡಿಸಲಾಯಿತು.

ಪುಷ್ಕಸದ ವ್ರಣವಾಗಿಯೇ ಉಳಿದಿದ್ದ ಈ ರೋಗದ ವಿವಿಧ ಮುಖದ ತಿಳಿವಳಿಗೆ ವೈದ್ಯಕೀಯ ಕ್ರಾಂತಿ ನಡೆದ ಹದಿನೇಳನೆಯ ಶತಮಾನದ ನಂತರವೇ

ಉಂಟಾಯಿತು. ದೇಹದ ಅಂಗರಚನಾ ಶಾಸ್ತ್ರದ ತಿಳಿವಳಿಕೆ ದೊರಕ ಮೇಲೆ, ಪುಷ್ಪನದಲ್ಲಿ ಗೋಚರಿಸಿದ ಕಂದು ಬಣ್ಣದ ಗಂಟುಗಳು ಈ ರೋಗದ ಪ್ರಮುಖ ರೋಗಲಕ್ಷಣವೆಂದು ತಿಳಿಯಲಾಯಿತು. ಶ್ವಾಸಕೋಶವಲ್ಲದೆ ಕ್ಷಯವು ಮೂಳೆ, ಮಿದುಳಪರೆ, ಮೂತ್ರಜನಕಾಂಗ, ಕರುಳು, ಚರ್ಮ ಮತ್ತು ಹಾಲ್ಸಸ್ (ಲಿಂಫ್) ಗ್ರಂಥಿಗಳನ್ನು ಆಕ್ರಮಿಸಿ ರೋಗವನ್ನು ಉಂಟುಮಾಡಿದರೂ, ಅವುಗಳೆಲ್ಲ ಮೂಲಭೂತವಾಗಿ ಕ್ಷಯದ ವಿವಿಧ ಮುಖಗಳೆಂಬುದನ್ನು ಆ ಕಾಲದಲ್ಲಿ ತೋರಿಸಿ ಕೊಡಲಾಯಿತು.

ಕ್ಷಯರೋಗದ ಪ್ರಮುಖ ರೋಗಲಕ್ಷಣವಾಗಿ ಗಂಟುಗಳು ಇರುವುದನ್ನು ಲಕ್ಷಿಸಿ ೧೮೩೯ರಲ್ಲಿ ಕ್ಷಯ ರೋಗವನ್ನು ಶಾನ್‌ಲೀನ್ ಎಂಬುವನು ಟ್ಯುಬರ್‌ಕ್ಯುಲೋಸಿಸ್ ಎಂದು ಕರೆದ. ಇಂಗ್ಲೀಷ್ ಶಬ್ದದ ಅಲ್ಪರೂಪ ಟಿ.ಬಿ. ಎಂಬ ಹೆಸರು ಇಂದು ಸಾರ್ವತ್ರಿಕವಾಗಿ ಬಳಕೆಯಲ್ಲಿ ಬಂದಿದೆ. ಕ್ಷಯ ರೋಗವು ಶರೀರದಲ್ಲಿ ಉಂಟು ಮಾಡುವ ಬದಲಾವಣೆಗಳು ಮತ್ತು ಗುಣಲಕ್ಷಣಗಳ ಬಗ್ಗೆ ಫ್ರೆಂಚ್ ವೈದ್ಯ ಲೆನೆಕ್ ವಿಪುಲವಾಗಿ ಅಭ್ಯಸಿಸಿ ಆದರ ಬಗ್ಗೆ ಹೊಸ ಬೆಳಕನ್ನು ತೋರಿದ. ಅಲ್ಲದೆ ಆತ ಕಂಡು ಹಿಡಿದ ಸೈತೋಸ್ಕೋಪ್ ಸಹಾಯದಿಂದ ರೋಗದ ಫಲವಾಗಿ ಉಸಿರಾಟದಲ್ಲಿ ತೋರಿಬರುವ ಬದಲಾವಣೆಗಳನ್ನು ಸುಲಭವಾಗಿ ಗುರುತಿಸಲಾಯಿತು.

ಕ್ರಿಸ್ತಶಕೆಯ ಆದಿಭಾಗದಲ್ಲಿ ವಾರೋ, ಈ ರೋಗವು ಅಗೋಚರ ವಸ್ತುಗಳಿಂದ ಹರಡುತ್ತದೆಂಬ ತಿಳಿವಳಿಕೆಯನ್ನು ಹೊಂದಿದ್ದು, ಅದನ್ನು ಕ್ಷೇಂಕೆ ಮತ್ತು ವಿಲೆಮಿನ್ ೧೯ನೇ ಶತಮಾನದ ಮಧ್ಯದಲ್ಲಿ ಪ್ರಯೋಗದ ಮೂಲಕ ತೋರಿಸಿದರೂ, ಈ ರೋಗವನ್ನು ಉಂಟು ಮಾಡುವ ಭಯಾನಕ ಸೂಕ್ಷ್ಮಜೀವಿಯ ದರ್ಶನ ಮಾಡಲಾಗಿರಲಿಲ್ಲ. ೧೮೮೨ ರ ಮಾರ್ಚ್ ೨೪ ರಂದು ರಾಬರ್ಟ್ ಕಾಕ್ ಎಂಬ ಜರ್ಮನ್ ವೈದ್ಯ ಕ್ಷಯವನ್ನು ಉಂಟುಮಾಡುವ ಕಿರಿದಾದ, ನೀಳ ದಂಡಾಣುಜೀವಿಯನ್ನು ಸೂಕ್ಷ್ಮದರ್ಶಕದ ಮೂಲಕ ತೋರಿಸಿಕೊಟ್ಟು ಹೊಸ ಅಧ್ಯಾಯವನ್ನು ಆರಂಭ ಮಾಡಿದ.



ಚಿತ್ರ ೧೨ : ರಾಬರ್ಟ್ ಕಾಕ್

ಅಲ್ಲದೆ ಈ ರೋಗಾಣುವನ್ನು ಕಫದಲ್ಲಿ ಗುರುತಿಸಬಹುದು, ಅವುಗಳನ್ನು ಪ್ರಯೋಗಶಾಲೆಯ ಸಾರದ್ರವ್ಯದಲ್ಲಿ ತಳಿಮಾಡಿ ಬೆಳೆಸಬಹುದು ಮತ್ತು ಬೇರೆ ಪ್ರಾಣಿಗಳಿಗೆ (ಗಿಣಿ, ಇಲಿ, ಮೊಲ) ಅದನ್ನು ಚುಚ್ಚಿ ಕ್ಷಯರೋಗವನ್ನು ಉಂಟು ಮಾಡಬಹುದೆಂಬುದನ್ನು ತೋರಿಸಿ. ಈ ರೋಗೋತ್ಪಾದನೆಯ ಬಗ್ಗೆ ಹರಡಿದ್ದ ಅಜ್ಞಾನದ ತೆರೆಯನ್ನು ತೆಗೆದು ಹಾಕಿದ

ಈ ರೋಗದ ಕಾರಣವನ್ನು ತಿಳಿಯುವ ಶೋಧಗಳು ನಡೆಯುತ್ತಿದ್ದ ಕಾಲದಲ್ಲಿಯೇ ಅದರ ಚಿಕಿತ್ಸೆಯ ಬಗ್ಗೆ ಶೋಧಗಳು ನಡೆಯುತ್ತಿದ್ದವು. ಈ ರೋಗದ ಚಿಕಿತ್ಸೆಯನ್ನು ಪಡೆಯುವವರು ಪರಿಶುದ್ಧವಾದ ಹವೆ ದೊರಕುವ ಪ್ರದೇಶದಲ್ಲಿ ಆದಕ್ಕಾಗಿಯೇ ನಿರ್ಮಿಸಿದ ಪ್ರತ್ಯೇಕ ಮನೆಗಳಲ್ಲಿ ವಾಸವಾಗಿದ್ದು ವಿಶ್ರಾಂತಿ ಪಡೆಯುವುದು ಆಗತಕ್ಕವೆಂದು ೧೮೪೦ ರಲ್ಲಿ ಜಾರ್ಜ್ ಬೋಡಿಂಗ್‌ಟನ್ ಪ್ರತಿಪಾದಿಸಿದ. ೧೮೫೩ ರಲ್ಲಿ ಈ ರೋಗಿಗಳ ಶುಶ್ರೂಷೆಗಾಗಿಯೇ ವಿಶಿಷ್ಟವಾದ ಸ್ಯಾನಿಟೋರಿಯಂ ಚಿಕಿತ್ಸೆಯನ್ನು ಬ್ರೆನ್ಸ್‌ರ್ ಜರ್ಮನಿಯಲ್ಲಿ ಬಳಕೆಗೆತಂದ.

ಈ ಭಯಾನಕ ರೋಗದ ಆರೈಕೆಯಲ್ಲಿ ವಿಶ್ರಾಂತಿ, ಒಳ್ಳೆಯ ಹವೆ ಮತ್ತು ಪೌಷ್ಟಿಕ ಆಹಾರ ಸೇವನೆ ಬಹುಮುಖ್ಯವೆಂದು ಸಾವಿರಾರು ವರುಷಗಳಿಂದ

ಪರಿಗಣಿಸಲ್ಪಟ್ಟು ಬಳಕೆಯಲ್ಲಿವೆ. ಅಮೆರಿಕೆಯಲ್ಲಿ ಟ್ರೂಡೊ ಗಿರಿಧಾಮಗಳಲ್ಲಿದ್ದುಕೊಂಡು ಈ ರೀತಿಯ ಚಿಕಿತ್ಸೆಯನ್ನು ಪಡೆಯುವುದರ ಬಗ್ಗೆ ಪ್ರತಿಪಾದಿಸಿದ. ಅಲ್ಲದೆ ದೊರೆಯ ಹಸ್ತಸ್ಪರ್ಶ, ಸಮುದ್ರಯಾನ ಮತ್ತು ಎತ್ತರ ಪ್ರದೇಶಗಳಲ್ಲಿ ವಾಸ ಚಿಕಿತ್ಸಾ ರೂಪವಾಗಿ ಕ್ಷಯ ರೋಗಿಗಳಿಗೆ ದೊರೆಯುತ್ತಿದ್ದವು. ಭಾರತದಲ್ಲಿ ೧೯೦೬ರಲ್ಲಿ ಅಜ್ಜೇರಿನಲ್ಲಿ, ೧೯೦೮ರಲ್ಲಿ ಅಲೋಡಾ ಮತ್ತು ಮದನಪಲ್ಲಿಯಲ್ಲಿ ಸ್ಯಾನಿಟೋರಿಯಂಗಳು ಸ್ಥಾಪಿಸಲ್ಪಟ್ಟವು.

ರೋಗಿಯ ದೇಹಕ್ಕೆ ವಿಶ್ರಾಂತಿಯನ್ನು ಕೊಟ್ಟಂತೆಯೇ ರೋಗಿಷ್ಠ ಶ್ವಾಸಕೋಶಕ್ಕೂ ವಿಶ್ರಾಂತಿಯನ್ನು ದೊರಕಿಸಿಕೊಡುವ ವಿಧಾನ ೨೦ನೇ ಶತಮಾನದ ಪ್ರಾರಂಭದಲ್ಲಿ ಬಳಕೆಗೆ ಬಂದಿತು. ಎದೆಗೂಡಿನೊಳಕ್ಕೆ ಗಾಳಿಯನ್ನು ಸೇರಿಸಿ ಇಲ್ಲವೆ ಶಸ್ತ್ರಕ್ರಿಯಾ ವಿಧಾನಗಳಿಂದ ರೋಗಕ್ಕೆ ಬಲಿಯಾದ ಪುಷ್ಟಿಸುವನ್ನು ಮುದುಡಿಸುವ ಇಲ್ಲವೆ ತೆಗೆದುಹಾಕುವ ವಿಧಾನಗಳು ಚಿಕಿತ್ಸೆಯಲ್ಲಿ ಔಷಧಿಗಳು ಕಾಣಿಸಿಕೊಳ್ಳುವ ಮೊದಲು ಸಾಮಾನ್ಯವಾಗಿ ಬಳಕೆಯಲ್ಲಿದ್ದವು. ೧೮೯೫ ರಲ್ಲಿ ರಾಂಜೆನ್ ಬಳಕೆಗೆ ತಂದ ಕ್ಷ-ಕಿರಣ ಚಿತ್ರಣ ಕ್ಷಯರೋಗದ ಇರುವಿಕೆ ಮತ್ತು ಬೆಳವಣಿಗೆಯನ್ನು ತಿಳಿಯಲು ಸಹಕಾರಿಯಾದವು.

ಕಳೆದ ೬೦ ವರುಷಗಳಲ್ಲಿ ಕ್ಷಯರೋಗದ ಚಿಕಿತ್ಸೆಯಲ್ಲಿ ಅದ್ಭುತ ಔಷಧಿಗಳು ಬಳಕೆಗೆ ಬಂದಿವೆ. ಅವುಗಳನ್ನು ಪ್ರಾರಂಭ ದಿನಮಾನಗಳಲ್ಲಿ ಒಂದೂವರೆ ವರುಷದಿಂದ ಎರಡು ವರುಷಗಳ ಕಾಲ ಕೊಡಲಾಗುತ್ತಿದ್ದಿತು. ಈಗ ಮೂರು ದಶಕಗಳಿಂದ ಆ ಕಾಲವಧಿ ಆರು ತಿಂಗಳಿಗೆ ಇಳಿದಿದೆ. ರೋಗ ಇಳಿಮುಖವಾಗುತ್ತಿರುವ ಸಾಧ್ಯತೆ ಕಂಡು ಬರುತ್ತಿದ್ದರೂ ಇಂದು ಜಗತ್ತಿನೆಲ್ಲೆಡೆ ಹರಡಿರುವ ಹೆಚ್.ಐ.ವಿ.-ವಿಡ್ಡ ಸೋಂಕು ರೋಗ ಕ್ಷಯದ ಜೊತೆಗೂಡಿ ಸ್ಪೋಟಕ ಪರಿಸ್ಥಿತಿಯನ್ನು ನಿರ್ಮಿಸಿದೆ. ಅಲ್ಲದೆ ಅಸಂಪೂರ್ಣ ಚಿಕಿತ್ಸೆಯ ಫಲವಾಗಿ ಕ್ಷಯದ ಔಷಧಿಗಳ ವಿರುದ್ಧ ಪ್ರತಿರೋಧ ತೋರುವ ಸೂಕ್ಷ್ಮಜೀವಿಗಳು ವ್ಯಾಪಕವಾಗುತ್ತಿದ್ದು ಕ್ಷಯರೋಗ ನಿರ್ಮೂಲನೆಯಲ್ಲಿ ಹೊಸ ಸವಾಲುಗಳನ್ನು ಹುಟ್ಟುಹಾಕಿವೆ.

ರೋಗಾಣು :

ಕ್ಷಯವನ್ನು ದೇಹದಲ್ಲಿ ಉಂಟುಮಾಡುವ ಜೀವಾಣುಗಳು ಮೈಕೋಬ್ಯಾಕ್ಟೀರಿಯಂ ಜೀವಾಣುಗಳ ಕುಟುಂಬಕ್ಕೆ ಸೇರಿವೆ. ಸೂಕ್ಷ್ಮದರ್ಶಕದ ಅಡಿಯಲ್ಲಿ ನೋಡಿದಾಗ ಈ ಕ್ಷಯಾಣುಗಳು ತಮಗೆ ನೀಡಿದ ಬಣ್ಣವನ್ನು ಬಿಡದೆ ತೆಗೆದುಕೊಂಡು, ನೀಲಿ ಛಾಯೆಯ ಹಿಂದೆ ಗುಲಾಬಿ ರಂಗುಪಡೆದು ಗೋಚರಿಸುತ್ತವೆ.

ಒಮ್ಮೆ ತೆಗೆದುಕೊಂಡ ಬಣ್ಣವು ಯಾವ ಪ್ರಭಾವಶಾಲಿಯಾದ ಆಮ್ಲ (ಆಸಿಡ್) ಇಲ್ಲವೆ ಮಧ್ಯಸಾರ (ಆಲ್ಕೋಹಾಲ್) ನಿಂದ ಕಳೆದು ಹೋಗುವುದಿಲ್ಲ. ರಿಯೋಲ್-ನೀಲ್ಸನರ ಬಣ್ಣಕೊಡುವ ವಿಧಾನದಿಂದ ಈ ರೋಗಾಣುವನ್ನು ಸುಲಭವಾಗಿ ಗುರುತಿಸಬಹುದು. ಕ್ಷಯಾಣುವಿನಲ್ಲಿ ಅಡಗಿರುವ ಮೈಕೋಲಿಕ್ ಆಮ್ಲವು ಕಾರ್ಬಾಲ್ ಫೆಕ್‌ಸಿನ್‌ನಂತಹ ಬಣ್ಣವನ್ನು ಕಳೆದುಕೊಳ್ಳದೆ ಹಿಡಿದುಕೊಳ್ಳುತ್ತದೆ



ಕ್ಷಯಾಣು

ಚಿತ್ರ ೧೩ : ಕ್ಷಯ ರೋಗಾಣು

ಎಲೆಕ್ಟ್ರಾನ್ ಸೂಕ್ಷ್ಮದರ್ಶಕದಿಂದ ನೋಡಿದಾಗ ಉದ್ದವೂ, ನೀಳವೂ ಆದ ಕ್ಷಯಾಣು ಹೊರಪೊರೆಯನ್ನು ಪಡೆದಿದ್ದು ಅದರೊಳಗೆ ಜೀವರಸ ಹೊಂದಿರುವುದು ಗೋಚರಿಸುತ್ತದೆ. ಪುಡಿಯಂತೆ ತೋರುವ ಕೇಂದ್ರ ಬಿಂದುಗಳು ಅದರ ಮಧ್ಯ ಮತ್ತು ಎರಡೂ ತುದಿಯಲ್ಲಿವೆ. ಈ ಜೀವಾಣು ಪ್ರೋಟಿನ್, ಕೊಬ್ಬು ಮತ್ತು ಕಾರ್ಬೋಹೈಡ್ರೇಟ್‌ಗಳನ್ನು ಒಳಗೊಂಡಿದೆ. ಇದರ ಪ್ರೋಟಿನ್ ವಸ್ತು ದೇಹವನ್ನು ಪ್ರವೇಶಿಸಿದಾಗ, ಒಗ್ಗದ ಪ್ರತಿಕ್ರಿಯೆಯನ್ನು ಮತ್ತು ಜೀವಕೋಶಗಳ ಅನುವಳಿಕೆಯನ್ನು ಉಂಟು ಮಾಡುತ್ತದೆ. ಕೊಬ್ಬು ವಸ್ತು ಕ್ಷಯರೋಗದ ಹೆಗ್ಗುರುತಾದ ಕ್ಷಯಗಂಟಿನ ಉತ್ಪಾದನೆಗೆ ಸಹಾಯಕವಾಗುವುದಲ್ಲದೆ, ಆ ಪ್ರದೇಶದಲ್ಲಿ ರಾಕ್ಷಸ ಕಣಗಳು ಮತ್ತು ಹೊರಪೊರೆಯ ಕಣಗಳು ಸಿದ್ಧವಾಗಲು ಚಾಲನೆ ನೀಡುತ್ತದೆ.

ಕ್ಷಯ ರೋಗದ ಹರಡುವಿಕೆಗೆ ರೋಗಿಯೇ ಮೂಲ ಕಾರಣವಾದುದರಿಂದ

ಅವನಲ್ಲಿ ರೋಗವನ್ನು ಗುರುತಿಸಿ ಯೋಗ್ಯ ಚಿಕಿತ್ಸೆಯನ್ನು ನೀಡಿದರೆ ರೋಗ ಪ್ರಸರಣ ಕಾರ್ಯದಲ್ಲಿ ಪ್ರಮುಖ ತಡೆಯುಂಟಾಗುತ್ತದೆ. ಈ ರೋಗದ ಚಿಕಿತ್ಸೆ ಮತ್ತು ನಿರೋಧಕ ಪ್ರಶ್ನೆಗಳು ಒಂದಕ್ಕೊಂದು ಪೂರಕವಾಗಿವೆ. ಒಬ್ಬ ವ್ಯಕ್ತಿಯ ದೇಹದಲ್ಲಿ ಕ್ಷಯಾಣುಗಳು ಪ್ರಪ್ರಥಮವಾಗಿ ಸೇರಿಕೊಂಡಾಗ ಅವು ದೇಹದಲ್ಲಿ ರೋಗದ ವಿರುದ್ಧ ಸೆಣೆಸುವ ಶಕ್ತಿಯನ್ನು ಪಡೆದ ನಿರೋಧಕ ಕಣಗಳ ಬೆಳವಣಿಗೆಗೆ ಜಾಲನೆ ನೀಡುತ್ತದೆ. ಅವು ವಿಪುಲ ಸಂಖ್ಯೆಯಲ್ಲಿ ಗೋಚರವಾಗಿ ರೋಗಾಣುಗಳ ವಿರುದ್ಧ ಹೋರಾಡಿ ರೋಗವು ತೋರಿಬರದಂತೆ ಮಾಡಬಲ್ಲವು. ಇನ್ನು ಕೆಲವರಲ್ಲಿ ನಿರೋಧಕ ಕಣಗಳು ವೇಗಗತಿಯಲ್ಲಿ ಸಿದ್ಧಗೊಳ್ಳದೆ, ಆ ಕ್ರಿಯೆ ದೀರ್ಘಾವಧಿ ನಡೆದು ದೇಹದಲ್ಲಿ ರೋಗಾಣುಗಳ ಬೆಳವಣಿಗೆಗೆ ಸಮಯ ಕೊಡುತ್ತವೆ. ಹಾಗೆ ಬೆಳೆದ ರೋಗಾಣುಗಳು ರೋಗ ನಿರೋಧಕ ಶಕ್ತಿಯನ್ನು ನಿಷ್ಕ್ರಿಯಗೊಳಿಸಿ ರೋಗೋತ್ಪಾದನೆ ಮಾಡುತ್ತವೆ.

ತಲೆತಲಾಂತರದಿಂದ ಕ್ಷಯ ರೋಗದ ಪ್ರಭಾವಕ್ಕೊಳಪಟ್ಟ ಸಮಾಜದಲ್ಲಿ ಉದಾಹರಣೆಗೆ ಭಾರತ - ಬೆಳೆದ ವ್ಯಕ್ತಿಗಳಲ್ಲಿ ರೋಗದ ವಿರುದ್ಧ ಕಾಣಿಸುವ ಪ್ರತಿಕ್ರಿಯೆಗಳು ಬದಲುಗೊಂಡು ನಿರೋಧಕ ಶಕ್ತಿಯ ಬೆಳವಣಿಗೆಯಾಗುತ್ತವೆ.

ಅಪರೋಕ್ಷವಾಗಿ ಹೆಚ್ಚು ಜನರು ರೋಗದ ವಿರುದ್ಧ ಸೆಣೆಸುವ ಶಕ್ತಿಯನ್ನು ಪಡೆಯುತ್ತಾರೆ. ನಮ್ಮ ದೇಶದಲ್ಲಿ ಅನೇಕ ಜನರು ಪ್ರಾಪ್ತ ವಯಸ್ಸರಾಗುವ ಮೊದಲೇ ಕ್ಷಯಾಣುಗಳ ಪ್ರಭಾವಕ್ಕೊಳಪಟ್ಟಿರುತ್ತಾರೆ ಎಂಬುದನ್ನು ಟ್ಯುಬರ್ಕ್ಯೂಲಿನ್ (ಕ್ಷಯ ರೋಗಾಣುಗಳ ತಳಿಯನ್ನು ಸೋಸಿದಾಗ ಹೊರಬಂದ ಕಂದು ಬಣ್ಣದ ಪಾರದರ್ಶಕ ದ್ರವ) ಚರ್ಮ ಪರೀಕ್ಷೆಯಿಂದ ದೃಢಪಡಿಸಿಕೊಳ್ಳಬಹುದು.

ನಮ್ಮ ಆಹಾರದಲ್ಲಿ ಪೌಷ್ಟಿಕ ಆಹಾರದ ಕೊರತೆಯಿದೆ. ಹೆಚ್ಚು ಜನ ನ್ಯೂನ ಆಹಾರ ಸೇವನೆ ಮಾಡುತ್ತಾರೆ. ಬಲಹೀನವಾದ ಶರೀರ ರೋಗದ ಬೆಳವಣಿಗೆಗೆ ಅವಕಾಶವನ್ನು ಒದಗಿಸಿಕೊಡುತ್ತದೆ. ಅಲ್ಲದೆ ಧೂಳಿನಿಂದ ಆವೃತವಾದ ಉದ್ಯೋಗಗಳು, ವಿಶ್ರಾಂತಿಯಿಲ್ಲದ ದುಡಿತ ರೋಗಕ್ಕೆ ವ್ಯಕ್ತಿಯನ್ನು ಸುಲಭವಾಗಿ ಈಡು ಮಾಡುತ್ತವೆ. ದೇಹದ ರೋಗಪ್ರತಿರೋಧ ಶಕ್ತಿಯನ್ನು ಕುಂದಿಸುವ ಎಚ್.ಐ.ವಿ. ಸೋಂಕು ವ್ಯಕ್ತಿಯಲ್ಲಿ ವಿಶ್ವ ರೋಗಕ್ಕೆಡೆ ಮಾಡಿಕೊಟ್ಟು ಅವರಲ್ಲಿ ಕ್ಷಯ ರೋಗದ ಬೆಳವಣಿಗೆಗೆ ಯೋಗ್ಯ ಭೂಮಿಕೆಯನ್ನು ಒದಗಿಸಿಕೊಡುತ್ತದೆ.

ರೋಗದ ಬೆಳವಣಿಗೆ :

ಕ್ಷಯಾಣುವಿಲ್ಲದೆ ಕ್ಷಯರೋಗ ಉಂಟಾಗುವುದು ಸಾಧ್ಯವಿಲ್ಲ. ದೇಹದಲ್ಲಿ ರೋಗೋತ್ಪಾದನೆಯನ್ನು ಮಾಡಲು ಅದು ದೇಹವನ್ನು ಪ್ರವೇಶಿಸಬೇಕು. ದೇಹದ ವಿವಿಧ ಅಂಗಭಾಗಗಳು ಅದರ ಆಗಮನದ ವಿರುದ್ಧ ತೋರಿಸುವ ಪ್ರತಿಕ್ರಿಯೆಗಳು

ರೋಗದ ಆಗಮನವನ್ನು ಸೂಚಿಸುತ್ತವೆ. ಚಿಕಿತ್ಸೆಗೆ ಒಳಗಾದ ರೋಗಿಯೊಡನೆ ಸಮೀಪವರ್ತಿ ಜೀವನದಿಂದ ರೋಗ ಹರಡಬಲ್ಲದು. ಕ್ಷಯಾಣು ದೇಹವನ್ನು ಉಸಿರಿನ ಮೂಲಕ - ಶ್ವಾಸಕೋಶದೊಳಕ್ಕೆ, ಆಹಾರದ ಮೂಲಕ ಅನ್ನನಾಳದೊಳಕ್ಕೆ ಇಲ್ಲವೆ ತನ್ನ ಭದ್ರತೆಯನ್ನು ಕಳೆದುಕೊಂಡ ಚರ್ಮದ ಮೂಲಕ ದೇಹವನ್ನು ಪ್ರವೇಶಿಸಬಹುದು. ಈ ದೃಷ್ಟಿಯಲ್ಲಿ ಚರ್ಮದ ಮೂಲಕ ಒಳಸೇರುವುದು ಸಾಮಾನ್ಯ ವಿಧಾನವಲ್ಲ.

ವರಾನವ ಕ್ಷಯಾಣುಗಳು ಉಸಿರಿನ ಮೂಲಕ ದೇಹವನ್ನು ಶ್ವಾಸಕೋಶಾಂತರವಾಗಿ ಸೇರುತ್ತವೆ. ಕ್ಷಯರೋಗಿಗಳು ಕೆಮ್ಮಿದ ಮೇಲೆ, ಸೀನಿದ ಮೇಲೆ ಹೊರಕ್ಕೆ ಬರುವ ಚಿಕ್ಕ ತುಂತುರು ಹನಿಗಳಲ್ಲಿ ಮತ್ತು ಕಫದಲ್ಲಿ ಇರುವ ಕ್ಷಯಾಣುಗಳು ಗಾಳಿಯಲ್ಲಿ, ಧೂಳಿನಲ್ಲಿ ಹರಡಿ ಹೋಗುತ್ತವೆ. ಕೆಂಪು ರಕ್ತಕಣಕ್ಕಿಂತ ಗಾತ್ರದಲ್ಲಿ ಕಿರಿದಾದ ತುಂತುರು ಹನಿಗಳು ಶ್ವಾಸಕೋಶದ ಅಂತ್ಯಭಾಗವನ್ನು (ಗಾಳಿಗೂಡು) ಉಸಿರು ಒಳತೆಗೆದುಕೊಂಡಾಗ ಸೇರಿಕೊಳ್ಳುತ್ತವೆ. ಚಿಕಿತ್ಸೆ ಪಡೆಯದ ರೋಗಿಯು ಇರುವ ಶುಶ್ರೂಷಾ ಗೃಹದ ನೆಲದಮೇಲೆ, ಅಲ್ಲಿ ಪಸರಿಸಿದ ಗಾಳಿಯಲ್ಲಿ ಕ್ಷಯಾಣುಗಳು ವಿಪುಲವಾಗಿರುತ್ತವೆ.

ಕೆಲವೇ ಕ್ಷಯಾಣುಗಳು ಪುಷ್ಪಸವನ್ನು ಸೇರಿದರೂ ರೋಗ ಪ್ರಾರಂಭವಾಗಬಲ್ಲದು. ಅವು ಪುಷ್ಪಸವನ್ನು ಸೇರಿದ ಮೇಲೆ, ಅವುಗಳನ್ನು ಸ್ವಾಹ್ಯಾಕಣ (ಮ್ಯಾಕ್ರೋಫೇಜ್)ಗಳು ನುಂಗುತ್ತವೆ. ಅಲ್ಲಿ ಕ್ಷಯಾಣುಗಳು ವಿಭಜನೆಗೊಂಡು ನೂರ್ಮಡಿಯಾಗುತ್ತವೆ. ಪುಷ್ಪಸದಲ್ಲಿ ಅವುಗಳ ವಿರುದ್ಧದ ಪ್ರತಿಕ್ರಿಯೆಯಾಗಿ ಗಂಟುಗಳು ತೋರ್ಪಡುತ್ತವೆ. ಕಂದು ಬಣ್ಣದ ಆ ಗಂಟುಗಳು ಬೆಳೆದು, ನಂತರ ಅವುಗಳ ಮಧ್ಯಭಾಗ ನಾಶಗೊಂಡು ಗಿಣ್ಣದಂತೆ ಕರಗಿ ಪುಷ್ಪಸವನ್ನು ದುಸ್ಥಿತಿಗೀಡು ಮಾಡುತ್ತವೆ. ಆ ಪ್ರದೇಶದಲ್ಲಿ ಅನೇಕ ಕೇಂದ್ರ ಬಿಂದುಗಳನ್ನು ಹೊಂದಿದ ರಾಕ್ಷಸ ಕಣಗಳು, ಸಣ್ಣ ದುಂಡು ಕಣಗಳು ಮತ್ತು ಸ್ವಾಹ್ಯಾಕಣ ವಿಪುಲವಾಗಿ ನೆರೆಯುತ್ತವೆ. ಹಾಲ್ಸಸಕಣಗಳು, ಹಾಗೂ ನಾರಿನಂತಹ ಎಳೆಗಳು ಸುತ್ತಲೂ ಕಾಣಿಸಿಗುತ್ತವೆ. ಈ ಕ್ಷಯಗಂಟಿನಲ್ಲಿ (ಟ್ಯೂಬರ್ಕಲ್) ರಕ್ತ ಪರಿಚಲನೆಯಿರುವುದಿಲ್ಲ.

ಮಕ್ಕಳಲ್ಲಿ ಮತ್ತು ಕ್ಷಯಾಣುಗಳ ಪ್ರಭಾವಕ್ಕೆ ಪ್ರಥಮ ಬಾರಿ ಒಳಗಾಗುವವರಲ್ಲಿ ಪ್ರಾಥಮಿಕ ಕ್ಷಯ ತೋರಿಬರುತ್ತದೆ. ಅಲ್ಲಿ ವ್ರಣದ ಪ್ರಥಮ ಬದಲಾವಣೆಗಳು ಪುಷ್ಪಸದ ಅಂತ್ಯಭಾಗದಲ್ಲಿ ಪುಷ್ಪಸ ಹೊದಿಕೆಯುಡಿ ಗೋಚರಿಸುತ್ತವೆ. ಅಲ್ಲಿನ ವ್ರಣದೊಟ್ಟಿಗೆ, ಅಲ್ಲಿಂದ ಹೊರಬರುವ ಹಾಲ್ಸಸನಾಳ ಮತ್ತು ಅವು ಕೊನೆಗೆ ಅಂತ್ಯಗೊಳ್ಳುವ ಹಾಲ್ಸಸಗ್ರಂಥಿಗಳಿಗೆ ಹರಡಿಹೋಗಿ ಅವುಗಳನ್ನು ಗಾತ್ರದಲ್ಲಿ ದೊಡ್ಡದು

ಮಾಡುತ್ತವೆ. ಒಂದೇ ಪ್ರದೇಶಕ್ಕೆ ಪರಿಮಿತವಾಗಿ ಪುಸ್ತುಸದೊಂದಿಗೆ ರೋಗತೋರಿಬಂದು ಅಲ್ಲಿನ ಗಾಳಿಗೂಡಿನಲ್ಲಿ ವಿಪುಲವಾಗಿ ಬಳಿಯ ರಕ್ತಕಣಗಳು, ಏಕಕೇಂದ್ರಿಯ ಕಣಗಳು, ಕ್ಷಯಾಣುಗಳು, ನಾರಿನ ಎಳೆಗಳು ಸೇರ್ಪಡೆಯಾಗುತ್ತವೆ. ಅನಂತರ ಅದರ ಕೇಂದ್ರ ಭಾಗ ನಾಶ ಹೊಂದಿ ಗಿಣ್ಣದಂತೆ ಕರಗುತ್ತದೆ. ಅನಂತರ ಅದು ಬಿರುಸಾಗಿ ಇಲ್ಲವೆ ಸಿಂಪಡಿಸಿದ ಸುಣ್ಣದ ಅಂಶದಿಂದ ಕಲ್ಪಾಗಿ ಮಾರ್ಪಡುತ್ತದೆ.

ಈ ರೀತಿಯ ಬೆಳವಣಿಗೆಯನ್ನು ನಿಗ್ರಹಿಸುವ ಶಕ್ತಿ ಹೊಂದದವರಲ್ಲಿ ರೋಗ ಬೆಳೆದು ಶ್ವಾಸಕೋಶದಲ್ಲಿ ಟೊಳ್ಳಾದ ಪ್ರದೇಶ ಉಂಟಾಗಬಹುದು. ಕ್ಷಯಾಣುಗಳ ಪ್ರಭಾವಕ್ಕೆ ಪ್ರಥಮ ಬಾರಿಗೆ ಒಳಗಾಗುವ ಹೆಚ್ಚು ಜನರಲ್ಲಿ ಅಲ್ಲಿನ ಕ್ಷಯ ಗಂಟು ಬಿರುಸಾಗಿ ಸುಣ್ಣ ಕಲ್ಲಿನಂತೆ ಮಾರ್ಪಟ್ಟು ಹರಡುವ ಶಕ್ತಿಯನ್ನು ಕಳೆದುಕೊಂಡು ಗುಣಹೊಂದುತ್ತದೆ. ಅದು ಪ್ರಾಥಮಿಕ ಕ್ಷಯ ಅಥವಾ ಪ್ರಾಥಮಿಕ ಸಂಕೀರ್ಣ. ಇದು ಕ್ಷಯಾಣುಗಳ ಪ್ರಭಾವಕ್ಕೆ ಒಳಗಾದ ಹೆಚ್ಚು ಜನರಲ್ಲಿ ತೋರಿಬರುವಂತಹುದು. ನಿರೋಧಕ ಶಕ್ತಿಯನ್ನು ಪಡೆಯದವರಲ್ಲಿ ಅದು ಪುಷ್ಟಿಸದಾದ್ಯಂತ ಹರಡಿ ಸಾವೆ (ಮಿಲಿಯರಿ) ಕ್ಷಯವನ್ನುಂಟು ಮಾಡಬಹುದು.

ಕ್ಷಯ ರೋಗಾಣುಗಳು ಶ್ವಾಸಕೋಶದಲ್ಲಿ ರೋಗವನ್ನುಂಟು ಮಾಡಲು ಅದರಲ್ಲಿನ ದುರ್ಬಲ ಪ್ರದೇಶವನ್ನು ಸೇರಬೇಕು. ಶ್ವಾಸಕೋಶದ ತಿರೋಭಾಗವು ರೋಗಕ್ಕೆ ಸುಲಭವಾಗಿ ಬಲಿಬೀಳುವುದು. ಕ್ಷಯ ರೋಗ ಬೆಳೆಯುತ್ತ ಹೋದಂತೆ ಪುಷ್ಟಿಸದ ಹೆಚ್ಚು ಭಾಗ ಕೊಳೆಯುತ್ತ ಹೋಗುವುದು. ರೋಗವು ಎರಡೂ ಶ್ವಾಸಕೋಶಗಳಲ್ಲಿ ಹರಡಿ ಹೋಗುವುದು. ಪೊಳ್ಳಾದ ಪುಷ್ಟಿಸದಲ್ಲಿ ರೋಗ ದೀರ್ಘಕಾಲ ಉಳಿದಿರಬಲ್ಲದು. ರೋಗವು ಶ್ವಾಸನಾಳಕ್ಕೆ ಹರಡಿ ಅಲ್ಲಿ ಕ್ಷಯವನ್ನು ಉಂಟುಮಾಡುವುದಲ್ಲದೆ ಆ ನಾಳದ ಆಕೃತಿಯನ್ನು ಕಿರಿದುಗೊಳಿಸುತ್ತದೆ.

ಟೊಳ್ಳಾದ ಪ್ರದೇಶಗಳು ಪುಷ್ಟಿಸ ಹೊದಿಕೆಯ ಕೆಳಗಿದ್ದರೆ ಅವು ಒಡೆದು ಗಾಳಿಯು ಅದರಲ್ಲಿ ಸೇರುವಂತೆ ಮಾಡಿ ಗಾಳಿ ಎದೆಯನ್ನು (ನ್ಯೂಮೋಥೊರಾಕ್ಸ್) ಉಂಟು ಮಾಡುತ್ತವೆ. ಅಲ್ಲದೆ ಪುಷ್ಟಿಸ ಚೀಲವನ್ನು ಕ್ಷಯರೋಗ ಆಕ್ರಮಿಸಿ ಅಲ್ಲಿ ದ್ರವ ಸೇರಿಕೊಳ್ಳುವಂತೆ ಮಾಡಬಲ್ಲದು (ಪ್ಲೂರಲ್ ಎಫ್ಯೂಶನ್) - ಅಲ್ಲದೆ ಶ್ವಾಸನಾಳದಲ್ಲಿ ಕ್ಷಯದ ಬೆಳವಣಿಗೆ ಮುಂದುವರಿದಂತೆ ಶ್ವಾಸಕೋಶ ಕುಸಿದು ಮುದುಡಿ ಹೋಗಬಲ್ಲದು ಮತ್ತು ಬಿರುಸಾಗಬಲ್ಲದು.

ರೋಗ ಲಕ್ಷಣಗಳು :

ಕ್ಷಯ ರೋಗದ ಬೆಳವಣಿಗೆಯ ಆದಿ ಭಾಗದಲ್ಲಿ ಅದರ ಇರುವಿಕೆಯನ್ನು ಗುರುತಿಸಿ ರಸಾಯನ ಚಿಕಿತ್ಸೆ (ಕೀಮೊಥಿರಪಿ)ಗೆ ಒಳಪಡಿಸುವುದು ರೋಗದಿಂದ

ಗುಣಹೊಂದಲು ಬಹುಮುಖ್ಯ. ಕ್ಷಯ ರೋಗವು ವಿವಿಧ ರೀತಿಯಲ್ಲಿ ಪ್ರಕಟಗೊಳ್ಳಬಹುದಾದುದರಿಂದ ಅನೇಕ ಬಾರಿ ಈ ರೋಗದ ಇರುವಿಕೆಯನ್ನು ಖಚಿತವಾಗಿ ತಿಳಿದುಕೊಳ್ಳುವುದು ಕಷ್ಟಕರವಾಗಬಹುದು. ಎಷ್ಟೋ ಜನರು ಯಾವುದೇ ಗುಣ ಲಕ್ಷಣಗಳನ್ನು ತೋರ್ಪಡಿಸದಿದ್ದರೂ ಅಂತಹವರನ್ನು ಪರೀಕ್ಷಿಸಿದಾಗ ಇಲ್ಲವೆ ಎದೆ ಚಿತ್ರವನ್ನು ತೆಗೆದುನೋಡಿದಾಗ ಕ್ಷಯರೋಗದ ಇರುವಿಕೆಯನ್ನು ಗುರುತಿಸಬಹುದು.

ರೋಗ ಬಲಿಯುತ್ತಿರುವಾಗ ಜ್ವರ, ಕೆಮ್ಮು, ಸುಸ್ತು, ರಾತ್ರಿ ಬೆವರುವಿಕೆ, ರಕ್ತಕಫ ಮತ್ತು ದೇಹಕ್ಷೀಣತೆಯಂತಹ ಲಕ್ಷಣಗಳನ್ನು ಸಾಮಾನ್ಯವಾಗಿ ಕಾಣುತ್ತೇವೆ. ಅನೇಕ ಬಾರಿ ಶ್ವಾಸಕೋಶದ ಒಂದೇ ಪ್ರದೇಶಕ್ಕೆ ಸೀಮಿತಗೊಂಡ ಕ್ಷಯ ಗಂಟು ಮತ್ತು ದೀರ್ಘಕಾಲ ಬೆಳೆದು ಉಳಿದ ಟೊಳ್ಳು ಯಾವುದೇ ಗುಣಲಕ್ಷಣಗಳನ್ನು ತೋರ್ಪಡಿಸದೆ ಇರಬಹುದು. ಆದರೆ ಸಾಮಾನ್ಯವಾಗಿ ಶ್ವಾಸಕೋಶದಲ್ಲಿ ಟೊಳ್ಳು ಪ್ರದೇಶವನ್ನು ಹೊಂದಿದವರು ವಿಪುಲವಾಗಿ ಕ್ಷಯಾಣುಗಳು ಅಡಕವಾಗಿರುವ ಕಫವನ್ನು ಕೆಮ್ಮಿ ಹೊರತರುವರು. ಆಷ್ವಿಧ್ಯರೂ ಅವರಲ್ಲಿ ಯಾವುದೇ ನಂಜಿನ ಲಕ್ಷಣಗಳು ತೋರಬರದಿರಬಹುದು. ರೋಗವನ್ನು ಹೊಂದಿದ್ದರೂ ವೈನಂದಿನ ಕಾರ್ಯದಲ್ಲಿ ಯಾವ ವ್ಯತ್ಯಯವನ್ನು ತೋರ್ಪಡಿಸದೆ ಕಾರ್ಯ ಮಾಡುವವರೂ ಇದ್ದಾರೆ. ಹಾಗಾಗಿ ಶ್ವಾಸಕೋಶದಲ್ಲಿ ಉಂಟಾಗಿರುವ ಅಂಗ ಬದಲಾವಣೆಗೂ ರೋಗಿಯು ತೋರಿಸುತ್ತಿರುವ ಗುಣಲಕ್ಷಣಗಳಿಗೂ ಅನೇಕ ಬಾರಿ ತಾಳೆ ಇರುವುದಿಲ್ಲ.

ಅನೇಕ ಬಾರಿ ರೋಗಿಯ ಕೊಟುಂಬಿಕ ಇತಿಹಾಸವನ್ನು ಪರಿಶೀಲಿಸಿದಾಗ, ರೋಗಿಯ ಹತ್ತಿರದ ಸಂಬಂಧಿಗಳಿಗೆ ಕ್ಷಯರೋಗ ತಗುಲಿರುವ ಬಗ್ಗೆ ಇಲ್ಲದೆ ಹಿಂದೆ ಅವರು ರೋಗದಿಂದ ನರಳಿದ ಬಗ್ಗೆ ವಿಷಯ ಗೋಚರವಾಗಬಹುದು. ಅಲ್ಲದೆ ಚಿಕ್ಕಮಕ್ಕಳು ಗಣಜಿಲೆ, ನಾಯಕಮ್ಮಗಳಂತಹ ಖಾಯಿಲೆಗಳಿಂದ ಚೇತರಿಸಿಕೊಳ್ಳುತ್ತಿರುವ ಸಮಯದಲ್ಲಿ ಕ್ಷಯರೋಗ ಬೆಳವಣಿಗೆಯು ಗುಣಲಕ್ಷಣಗಳನ್ನು ತೋರಿಸಬಹುದು.

ಕ್ಷಯ ರೋಗ ಪ್ರಕಟಗೊಳ್ಳುವ ವಿಧಾನ ಸಾಮಾನ್ಯವಾಗಿ ನಿಧಾನಗತಿಯಲ್ಲಿ. ಕೆಲವೊಮ್ಮೆ ಏಕಾವಿಧಿಯಾಗಿ ಚುರುಕಾಗಿ ಗೋಚರಿಸಬಹುದು. ಅಂತಹ ಕಡೆ ತುಂಬ ಏರಿದ ಜ್ವರ, ದೈಹಿಕ ಕೃಶತೆ, ನಿಶ್ಚಕ್ತಿ, ತೂಕದ ಇಳಿಕೆ ಮತ್ತು ಕೆಮ್ಮು ತೋರಿ ಬರುತ್ತವೆ. ರೋಗ ನಿಧಾನವಾಗಿ ಬೆಳೆದು ಪ್ರಕಟಗೊಂಡಾಗ ಕೆಮ್ಮು, ಕಫ, ತೂಕದ ಇಳುವರಿ, ಆಹಾರ ಸೇರದಿರುವಿಕೆ, ನಿಶ್ಚಕ್ತಿ, ರಕ್ತಕಫ, ಎದೆನೋವು, ಉಬ್ಬಸ ತೋರಿಬರಬಹುದು. ಈ ರೋಗದ ಗುಣಲಕ್ಷಣಗಳು ರೋಗಿ ಕೊಡುವ

ಇತಿಹಾಸದಲ್ಲಿ ಪ್ರಕಟಗೊಳ್ಳುವುದರಿಂದ ರೋಗವನ್ನು ಗುರುತಿಸುವಲ್ಲಿ ತುಂಬ ಸಹಾಯಕ.

ಕ್ಷಯರೋಗದ ಎಲ್ಲ ಗುಣಲಕ್ಷಣಗಳಲ್ಲಿ ಕೆಮ್ಮು ಸಾಮಾನ್ಯವಾಗಿ ಎಲ್ಲರ ಗಮನ ಸೆಳೆಯುವ ಪ್ರಮುಖ ಲಕ್ಷಣ. ಅಲ್ಲದೆ ಅದು ಈ ರೋಗದಲದಲ್ಲಿ ಸಾಮಾನ್ಯವಾಗಿ ಮೊದಲು ತೋರಿಬರುವ ಲಕ್ಷಣ. ಪ್ರಾರಂಭದಲ್ಲಿ ಕೆಮ್ಮು ತೀವ್ರತರನಾಗಿರುವುದಿಲ್ಲ. ಅಲ್ಲದೆ ಕಫವೂ ಬರುತ್ತಿರುವುದಿಲ್ಲ. ಏನೋ ಗಂಟಲು ಸರಿಪಡಿಸಿಕೊಳ್ಳುವ ರೀತಿಯಲ್ಲಿ ಕೆಮ್ಮುವಂತೆ ತೋರಿದರೂ, ಅದು ಪದೇ ಪದೇ ಕಾಣಿಸಿಕೊಂಡು ಆಗಾಗ್ಗೆ ಲೋಳೆಯಂತಹ ಕಫವನ್ನು ಹೊರ ತೆಗೆಯುವರು. ರಾತ್ರಿ ಮಲಗುವಾಗ ಕೆಮ್ಮು ಹೆಚ್ಚಾಗಿ ತೋರಿಬರುತ್ತದೆ. ಹಗಲು ಹೊತ್ತಿನಲ್ಲಿ ಅಷ್ಟಾಗಿ ಗಮನ ಸೆಳೆಯುವುದಿಲ್ಲ.

ಹೆಚ್ಚು ದೈಹಿಕಶ್ರಮವಾದ ಮೇಲೆ ಅಥವಾ ಧೂಳಿನಿಂದ ಕೂಡಿದ ಪರಿಸರದಲ್ಲಿ ನಡೆದಾಡಿದ ಮೇಲೆ ಕೆಮ್ಮು ತೋರಿಬರುವುದು, ರೋಗವು ಬೆಳೆದು ನಿಂತಮೇಲೆ ಕೆಮ್ಮು ಸದಾ ಕಾಣಿಸುತ್ತದೆ. ಅಲ್ಲದೆ ಕಫ ಬರತೊಡಗುತ್ತದೆ. ಶ್ವಾಸಕೋಶವು ಟೊಳ್ಳಾದಾಗ ಒಮ್ಮೆ ಕೆಮ್ಮು ತೊಡಗಿದರೆ ಅದು ಪದೇ ಪದೇ ಬರುತ್ತ ಬಹಳ ಹೊತ್ತು ಇರುತ್ತದೆ. ಆ ಟೊಳ್ಳಿನಲ್ಲಿ ಸಂಗ್ರಹಗೊಂಡ ಕಫವನ್ನು ಹೊರತೆಗೆಯುವವರೆಗೂ ಅದು ಕಡಿಮೆಯಾಗುವುದಿಲ್ಲ. ಆದರೆ ಕೆಮ್ಮಿನ ತೀವ್ರತೆಯು ರೋಗದ ವಿಸ್ತಾರವನ್ನಾಗಲೀ ಇಲ್ಲವೆ ಶ್ವಾಸಕೋಶದ ಟೊಳ್ಳಿನ ಗಾತ್ರವನ್ನಾಗಲೀ ಅವಲಂಬಿಸಿಲ್ಲ.

ಅನೇಕರು ತಮ್ಮ ಜೀವನದಲ್ಲಿ ಕೆಮ್ಮಿನಿಂದ ನರಳದೆ ಇದ್ದರೂ, ನೆಗಡಿ ಜಡ್ಡಾದ ಮೇಲೆ ಕೆಮ್ಮುತ್ತಲೇ ಇದ್ದು, ಅದರಿಂದಲೇ ಉದ್ಭವವಾಗಿದೆಯೆಂದು ತಿಳಿದುಕೊಳ್ಳುವರು. ಆದರೆ ಆ ರೋಗದಿಂದ ಗುಣಮುಖರಾದ ಮೇಲೂ ಅನೇಕವಾರಗಳು ಕೆಮ್ಮುತ್ತಲೇ ಇದ್ದರೆ ಕ್ಷಯರೋಗದ ಇರುವಿಕೆಯನ್ನು ಖಚಿತಪಡಿಸಿಕೊಳ್ಳಲು ಪೂರ್ಣ ಪರೀಕ್ಷೆಗೆ ಒಳಪಡುವುದು ಒಳ್ಳೆಯದು. ಕಫದಲ್ಲಿ ಕ್ಷಯಾಣುಗಳು ಇರುವುದರ ಬಗ್ಗೆ ಪರೀಕ್ಷಿಸುವುದು ಬಹು ಮುಖ್ಯ.

ರೋಗವು ಬೆಳೆದ ಮೇಲೆ ಕೆಮ್ಮಿನ ಸಂಗಡ ಕಫ ಬರುತ್ತದೆ. ಮಕ್ಕಳು ಕಫ ಉತ್ಪನ್ನ ಮಾಡಿದರೂ, ಅವರು ಅದನ್ನು ಹೊರಕ್ಕೆ ಉಗಿಯದೆ ನುಂಗುತ್ತಾರೆ. ರೋಗದ ಆದಿಭಾಗದಲ್ಲಿ ಬರೀ ಒಣಕೆಮ್ಮು ಇದ್ದರೂ, ಅದು ರೋಗ ಬೆಳೆದಂತೆ ಕಫದಿಂದ ಕೂಡಿರುವುದಲ್ಲದೆ ಅದರ ಪ್ರಮಾಣ ಹೆಚ್ಚುತ್ತಲೇ ಹೋಗುತ್ತದೆ. ಪ್ರಾರಂಭದಲ್ಲಿ ಬರುವ ಕಫ (ಶ್ಲೇಷ್ಮ, ತೊಂಟೆ) ಅಲ್ಲಲ್ಲಿ ಗಟ್ಟಿಯಾಗಿದ್ದು

ಲೋಳೆಯಂತಾಗಿ ಬಿಳಿ ಇಲ್ಲವೆ ತೆಳುಹಳದಿ ಛಾಯೆಯನ್ನು ಹೊಂದಬಹುದು. ಮುಂದೆ ಕಂದು ಬಣ್ಣವನ್ನೂ ಪಡೆಯಬಹುದು. ಗಟ್ಟಿಯಾದ ಕಫ ಅಲ್ಲಲ್ಲಿ ದುಂಡಗೆ ನಿಲ್ಲುವುದು. ಅದಕ್ಕೆ ವಾಸನೆಯಿರುವುದಿಲ್ಲ. ರೋಗ ಬಲಿತು ಶ್ವಾಸನಾಳದ ಕಿರುಕವಲುಗಳು ಅಗಲಗೊಂಡು ಕಫ ಸಂಗ್ರಹವಾಗಿ ಇನ್ನಿತರ ರೋಗಾಣುಗಳು ಬೆಳೆದಾಗ ಮಾತ್ರ ಕಫಕ್ಕೆ ದುರ್ಗಂಧ ಬರುತ್ತದೆ.

ಜ್ವರ ಕ್ಷಯರೋಗದಲ್ಲಿ ಸಾಮಾನ್ಯವಾಗಿ ತೋರಿಬರುವ ಲಕ್ಷಣ. ಟೈಫಾಯಿಡ್, ಮಲೇರಿಯ, ನುಸ್ಯಮೋನಿಯದಂತೆ ಒಂದು ನಿರ್ದಿಷ್ಟ ವಿಧಾನಕ್ಕೆ ಜ್ವರ ಒಳಪಡುವುದಿಲ್ಲ. ಅಲ್ಲದೆ ಅದು ಒಂದೇ ತೆರನಾಗಿ ಬರುವುದಿಲ್ಲ. ಜ್ವರ ಆಗಾಗ್ಗೆ ತೋರಿಬಂದರೂ ಕ್ಷಯ ರೋಗದ ಜ್ವರಕ್ಕೆ ಒಂದು ನಿರ್ದಿಷ್ಟವಾದ ಗುಣವಿದೆ. ಬೆಳಗಿನ ಹೊತ್ತಿನಲ್ಲಿ ಉಷ್ಣತೆಯು ಸಾಮಾನ್ಯ ಮಟ್ಟದಲ್ಲಿರುತ್ತದೆ. ಸಂಜೆಯಾದಂತೆ ಮತ್ತು ರಾತ್ರಿಯ ವೇಳೆಯಲ್ಲಿ ಜ್ವರ ತಲೆದೋರುತ್ತದೆ. ಅದೇ ಕಾಲದಲ್ಲಿ ಆನೇಕರಿಗೆ ಕೆಲಸದಲ್ಲಿ ಆಸಕ್ತಿ ಕಳೆದು ಹೋಗುತ್ತದೆ. ತುಂಬಾ ಸುಸ್ತಾಗಿರುವಂತೆ ತೋರುತ್ತಾರೆ. ರಾತ್ರಿಯ ಹೊತ್ತಿನಲ್ಲಿ ಮೈ ಬೆವರುತ್ತದೆ. ಅದು ಹೆಚ್ಚಾಗಿ ಮುಖದಲ್ಲಿ, ಕತ್ತು ಮತ್ತು ಕಂಕುಳಲ್ಲಿ ತೋರಿಬರುವುದಲ್ಲದೆ ಆ ಬೆವರಿಗೆ ವಿಶಿಷ್ಟವಾದ ವಾಸನೆಯಿರುತ್ತದೆ. ರೋಗ ಬಲಿತಂತೆಲ್ಲ ಜ್ವರದ ಅವಧಿ ಹೆಚ್ಚುತ್ತದೆ. ದಿನವಿಡೀ ಅದು ಗೋಚರಿಸಿದರೂ ಅದು ಸಂಜೆ ಜಾಸ್ತಿಯಾಗುತ್ತದೆ. ರೋಗವು ತೀವ್ರವಾಗಿ ಉಲ್ಬಣಗೊಂಡಾಗ ಜ್ವರ ತನ್ನ ಪರಾಕಾಷ್ಠೆಯನ್ನು ತಲುಪಬಹುದು. ದೀರ್ಘಾವಧಿಕಾಲ ಕ್ಷಯರೋಗ ಬೆಳೆದು ಬಂದ ಕಡೆ, ಶ್ವಾಸಕೋಶ ಕುಗ್ಗಿ ಹೋದಾಗ ನೋಡಲು ಸಾಮಾನ್ಯ ಉಷ್ಣತೆ ಹೊರಗೆ ಕಾಣಿಸಿದರೂ ರೋಗ ಒಳಗೇ ಬೆಳೆಯುತ್ತಿರುತ್ತದೆ.

ಕಫದಲ್ಲಿ ರಕ್ತ ಕಾಣಿಸಿಕೊಳ್ಳುವುದು ಕ್ಷಯ ರೋಗದ ಮತ್ತೊಂದು ಗುಣ ಲಕ್ಷಣ. ಕೆಮ್ಮಿನಲ್ಲಿ ರಕ್ತ ಬಂದರೆ ಅನೇಕರು ಕ್ಷಯ ರೋಗದ ಭಾವನೆಯನ್ನು ಕೂಡಲೇ ತಳೆಯುವರು. ಕೆಮ್ಮಿನಲ್ಲಿ ರಕ್ತ ತೋರಿಬರಬಹುದಾದ ಖಾಯಿಲೆಗಳು ಆನೇಕವಿದ್ದರೂ ರೋಗಿಯು ಕ್ಷಯರೋಗದ ಇರುವಿಕೆಯನ್ನು ಮೊದಲು ಭಾವಿಸುತ್ತಾನೆ. ಒಂದು ರೀತಿಯಿಂದ ಆ ಭಾವನೆ ಒಳ್ಳೆಯದೇ. ಏಕೆಂದರೆ ಅದೇ ಆತನನ್ನು ಯೋಗ್ಯ ಪರೀಕ್ಷೆಗೆ ಒಳಪಡಿಸಿ ರೋಗದ ಬಗ್ಗೆ ಖಚಿತವಾಗಿ ತಿಳಿದುಕೊಳ್ಳುವ ಅವಕಾಶವನ್ನು ಒದಗಿಸಿ ಕೊಡುತ್ತದೆ. ಸಾಮಾನ್ಯವಾಗಿ ರೋಗವು ಹೆಚ್ಚು ಬಲಿತಿರುವವರಲ್ಲಿ ರಕ್ತೋದ್ರೇಕವು ಕಾಣಿಸಿಕೊಳ್ಳುತ್ತದೆ. ಕೆಲವು ಬಾರಿ ಅದು ರೋಗದ ಪ್ರಾರಂಭದಲ್ಲಿಯೂ ಕಾಣಬಹುದು. ಇನ್ನೂ ಕೆಲವರಲ್ಲಿ ಅದೇ ರೋಗದ ಪ್ರಥಮ ಗುಣಲಕ್ಷಣವಾಗಿರಬಹುದು.

ಅನೇಕರಲ್ಲಿ ರೋಗದ ಗುಣಲಕ್ಷಣಗಳಾದ ಜ್ವರ, ಕೆಮ್ಮು ತೋರಿ

ಬರುತ್ತಿರುವಾಗಲೇ ರಕ್ಷೋದ್ರೇಕವಾಗಬಹುದು. ರೋಗ ತುಂಬ ಮುಂದುವರೆದಿರುವವರಲ್ಲಿ ರಕ್ತ ಯಾವಾಗ ಬೇಕಾದರೂ ಕೆಮ್ಮಿದಾಗ ಹೊರಬೀಳಬಹುದು. ಅದರ ಪ್ರಮಾಣ ಮಾತ್ರ ಬೇರೆಬೇರೆಯವರಲ್ಲಿ ಬೇರೆಬೇರೆ ತೆರನಾಗಿ ಕಾಣಿಸಿಕೊಳ್ಳುತ್ತದೆ. ಕೆಲವರಲ್ಲಿ ಅದು ಗಣನೀಯ ಪ್ರಮಾಣದಲ್ಲಿರದಿರಬಹುದು. ಇನ್ನು ಕೆಲವರಲ್ಲಿ ಹೊಳೆಯುತ್ತಿರುವ ರಕ್ತ ವಿಪುಲವಾಗಿ ಹೊರಬಂದು ಅದೇ ಮರಣಕ್ಕೆ ಕಾರಣವಾಗಬಹುದು. ಶ್ವಾಸಕೋಶದಲ್ಲಿ ಕೊಳೆತು ಹೋಗುತ್ತಿರುವ ಪ್ರದೇಶ ಇಲ್ಲವೆ ಟೊಳ್ಳು ಉಂಟಾದ ಪ್ರದೇಶದ ಹೊರವದರಿಸ ಹಿಗ್ಗುವಿಕೆಯಿಂದ ಒಡೆದು ಹೋದ ರಕ್ತನಾಳದಿಂದ ರಕ್ತ ಹೊರಬರಲು ಕಾರಣವಾಗುತ್ತದೆ. ವ್ರಣವೊಂದರಿಂದ ಇಲ್ಲವೆ ಕ್ಷಯ ಗಂಟನ ಸುತ್ತಲಿನ ಲೋಮನಾಳಗಳಿಂದ ರಕ್ತ ಸ್ರಾವವಾಗುತ್ತದೆ.

ತೂಕದ ಇಳುವರಿಯಾಗಿ ದೇಹ ಕೃಶಗೊಳ್ಳುವುದು ಸಾಮಾನ್ಯ. ಇದು ರೋಗದ ಫಲವಾಗಿ ರಕ್ತದಲ್ಲಿ ಉಂಟಾದ ನಂಜಿನಿಂದ ಮತ್ತು ದೇಹದ ಉಷ್ಣತೆ ಹೆಚ್ಚಾಗಿ ಉಂಟಾಗುವ ಜೀವಸ್ತು ಕರಣ ಕ್ರಿಯೆಯಿಂದ, ದೇಹದ ಸವಕಳಿಯಾಗುತ್ತದೆ. ಅಲ್ಲದೆ ಹಸಿವು ನಾಶ ದೇಹದ ಸದೃಢತೆಗೆ ಮಾರಕವಾಗಿ ಪರಿಣಮಿಸುತ್ತದೆ. ಚರ್ಮದ ಅಡಿಯಲ್ಲಿರುವ ನೆಣ ಕರಗಿ ಹೋಗಿ ಸ್ನಾಯುಗಳು ಅನುವಳಿಕೆ ಹೊಂದುತ್ತವೆ. ಅದರ ಫಲವಾಗಿಯೇ ಸುಸ್ತು, ರಕ್ತಕೊರೆ ತಲೆದೋರಿ ದೇಹ ದೌರ್ಬಲ್ಯ ಉಂಟಾಗುತ್ತದೆ. ರೋಗ ಬೆಳೆದಂತೆ ಅದು ಹೆಚ್ಚುವರಿಗೊಂಡು ರೋಗಿ ನಿತ್ಯಾಂಗೊಂಡು ನಡೆದಾಡಲಾಗದೆ ಹಾಸಿಗೆ ಹಿಡಿಯಬೇಕಾಗುತ್ತದೆ.

ರೋಗವು ಶ್ವಾಸಕೋಶದಲ್ಲಿ ವಿಸ್ತೃತವಾದಂತೆ ಉಬ್ಬಸ ತಲೆದೋರುತ್ತದೆ. ಶ್ವಾಸೋಚ್ಛ್ವಾಸ ಕ್ರಿಯೆಯಲ್ಲಿ ಪಾತ್ರವಹಿಸುವ ಪುಷ್ಟಿಸದ ಗಾತ್ರ ರೋಗದಿಂದ ಕಿರಿದಾಗುತ್ತ ಸಾಗಿದಂತೆ ದಮ್ಮು ಹೆಚ್ಚುತ್ತ ಹೋಗುವುದು. ಈ ರೀತಿಯ ಉಬ್ಬಸ ಅನೇಕ ಬಾರಿ ಎದೆಗೊಡಿನ ಪುಷ್ಟುಸ ಹೊದಿಕೆಯಲ್ಲಿ ಕ್ಷಯರೋಗದ ಫಲವಾಗಿ ದ್ರವ ಸಂಗ್ರಹವಾದಾಗಲೂ ಉಂಟಾಗುತ್ತದೆ. ದ್ರವದಿಂದ ಬೀಗಿದ ಪುಷ್ಟುಸ ಹೊದಿಕೆ ತನ್ನಡಿಯ ಶ್ವಾಸಕೋಶವನ್ನು ಮುದುಡಿಸುವುದಲ್ಲದೆ ಮತ್ತೊಂದು ಪಾರ್ಶ್ವದಲ್ಲಿನ ಪುಷ್ಟುಸ ಕಾರ್ಯಕ್ಕೂ ವ್ಯತ್ಯಯವನ್ನುಂಟು ಮಾಡುತ್ತದೆ. ಇದೇ ರೀತಿ ಶ್ವಾಸಕೋಶದಲ್ಲಿನ ಕ್ಷಯದ ವ್ರಣ ಒಡೆದು ಪುಷ್ಟುಸ ಹೊದಿಕೆಯೊಳಕ್ಕೆ ಸಂಪರ್ಕ ಹೊಂದಿದಾಗ ಗಾಳಿಯು ಅದರಲ್ಲಿ ಸೇರಿಕೊಂಡು ಗಾಳಿ ಎದೆಯ ಗುಣಲಕ್ಷಣಗಳನ್ನು ತೋರಿಸಿ ಉಬ್ಬಸವನ್ನು ಪ್ರಮುಖ ಗುಣಲಕ್ಷಣವಾಗಿ ಪ್ರಕಟಪಡಿಸುತ್ತದೆ. ಅಲ್ಲದೆ ಪುಷ್ಟುಸ ಹೊದಿಕೆಗೆ ರೋಗ ವ್ಯಾಪಿಸಿದಾಗ ಎದೆನೋವು

ತೋರಿಬರುತ್ತದೆ. ಇದು ಒಂದು ಪಕ್ಕಿಯಲ್ಲಿ ಕಾಣಿಸಿಕೊಳ್ಳುವುದಲ್ಲದೆ, ಜೋರಾಗಿ ಉಸಿರು ತೆಗೆದುಕೊಂಡಾಗ, ಕೆಮ್ಮಿದಾಗ ನೋವು ಉಲ್ಬಣಗೊಳ್ಳುತ್ತದೆ.

ಕಫದಲ್ಲಿ ವಿಪುಲವಾಗಿ ಕ್ಷಯಾಣುಗಳನ್ನು ವಿಸರ್ಜಿಸುವ ವ್ಯಕ್ತಿಯಲ್ಲಿ ರೋಗವು ಶ್ವಾಸನಾಳದ ಮೂಲಕ ಮೇಲಕ್ಕೇರಿ ದನಿನಾಳದಲ್ಲಿ ಕ್ಷಯವನ್ನುಂಟು ಮಾಡಿದಾಗ ಧ್ವನಿಯಲ್ಲಿ ಬದಲಾವಣೆ ತೋರಿ ಗೊಗ್ಗರು ಧ್ವನಿ ಉದ್ಭವವಾಗುತ್ತದೆ.

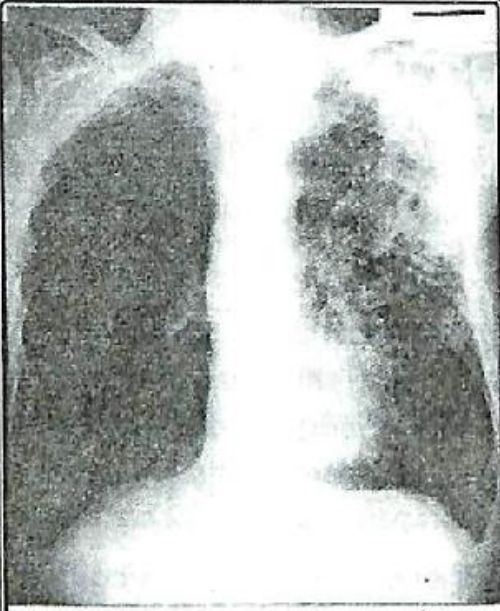
ದೈಹಿಕ ಪರೀಕ್ಷೆ

ಕ್ಷಯರೋಗ ಬೆಳೆದವರಲ್ಲಿ ಬಿಳಿಚಿಕೊಂಡ ಮುಖ, ಕ್ಷೀಣಗೊಂಡ ದೇಹ, ಒಳಸೇರಿದ ಕೆನ್ನೆಗಳು, ಸವಕಳಿ ಹೊಂದಿದ ಮುಖ, ಸ್ನಾಯುಗಳು, ಬಾಗಿರಿದ ಬೆನ್ನು, ಹೊಳೆಯುವ ಒಳಸೇರಿದ ಕಣ್ಣುಗಳು ತೋರಿಬರಬಹುದು. ಈ ರೀತಿಯ ಲಕ್ಷಣಗಳನ್ನು ಹೊಂದಿದ ವ್ಯಕ್ತಿಗಳು ಸಿಕ್ಕುವುದು ಸಾಮಾನ್ಯವಲ್ಲ. ಎದೆಯನ್ನು ಪರೀಕ್ಷಿಸಿದಾಗ ಅಲ್ಲಿ ಇಂತಹದೇ ಗುಣಲಕ್ಷಣಗಳರಬೇಕೆಂಬ ನಿಯಮವಿಲ್ಲ.

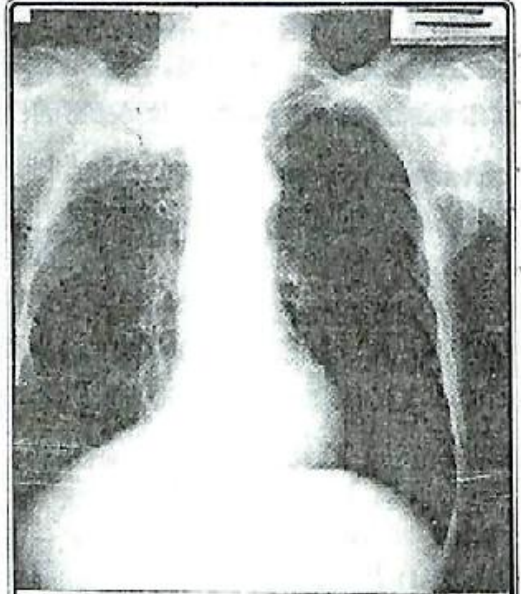
ಒಂದು ಪಾರ್ಶ್ವದಲ್ಲಿ ಶ್ವಾಸಕೋಶ ಕುಸಿದು ಹೋದಾಗ ಇಲ್ಲವೆ ಏನು ಬಿರುಸಾದಾಗ ಅತ್ತಣ ಎದೆಯ ಪ್ರದೇಶ ಚಪ್ಪಟೆಯಾಗಿರುತ್ತದೆ. ಪುಷ್ಪಸದ ಪೊರೆಯಲ್ಲಿ ಗಾಳಿ ಇಲ್ಲವೆ ನೀರು ಸೇರಿಕೊಂಡಾಗ ಆ ಪಕ್ಕದ ಪ್ರದೇಶ ಎದ್ದು ತೋರಬಹುದು. ಆಗ ಉಸಿರು ತೆಗೆದುಕೊಂಡಾಗ ಆ ಪ್ರದೇಶದ ಚಲನೆ ಮತ್ತೊಂದು ಪಾರ್ಶ್ವಕ್ಕಿಂತಲೂ ಕಡಿಮೆಯಾಗಿರುತ್ತದೆ. ರೋಗದ ಬೆಳವಣಿಗೆಯ ಕಾಲದಿಂದಲೂ ರೋಗಿಷ್ಠ ಪ್ರದೇಶವನ್ನೊಳಗೊಂಡ ಎದೆಯ ಪ್ರದೇಶದ ಚಲನೆ ಕಡಿಮೆಯಾಗಿರುತ್ತದೆ.

ನಿರ್ಧಾರಕ ಪರೀಕ್ಷೆಗಳು

ಕ್ಷಯರೋಗದ ಇರುವಿಕೆಯನ್ನು ಗುರುತಿಸುವಲ್ಲಿ ಕ್ಷ-ಕಿರಣ ಪರೀಕ್ಷೆ ಅವಶ್ಯಕವಾದುದು.



ಚಿತ್ರ ೧೪ : ಎಡ ಪುಪ್ಪುಸದಲ್ಲಿ ಕ್ಷಯದ ಛಾಯೆ



ಚಿತ್ರ ೧೫ : ಬಲ ಹಾಲಿಯ ಶೃಂಗದಲ್ಲಿ ಕ್ಷಯ

ರೋಗಿಯು ಗುಣಲಕ್ಷಣಗಳನ್ನು ಪ್ರಕಟಪಡಿಸುತ್ತಿರುವಾಗ ಸಾಮಾನ್ಯವಾಗಿ ಎದೆ ಚಿತ್ರದಲ್ಲಿ ವ್ಯತ್ಯಾಸಗಳು ತೋರಿಬರುತ್ತವೆ. ಎದೆ ಚಿತ್ರದಲ್ಲಿ ತೋರಿಬರುವ ಅಪಾರದರ್ಶಕ ಛಾಯೆ ಕ್ಷಯರೋಗ ಜನ್ಯವೆಂದು ಖಚಿತವಾಗಿ ಹೇಳುವುದಿಲ್ಲ. ಅದನ್ನು ಕಫ ಪರೀಕ್ಷೆ ದೃಢಪಡಿಸುತ್ತದೆ. ರೋಗವು ಬೆಳೆಯುತ್ತ ಹೋದಂತೆ ವಿವಿಧ ರೀತಿಯ ಛಾಯೆಗಳು ಎದೆ ಚಿತ್ರದಲ್ಲಿ ತೋರಿ ಬರುತ್ತವೆ.

ಕಫ ಪರೀಕ್ಷೆ : ಕ್ಷಯರೋಗದ ಇರುವಿಕೆಯನ್ನು ಖಚಿತವಾಗಿ ಹೇಳುವುದು ಕಫ ಪರೀಕ್ಷೆಯನ್ನು ಮಾಡಿದಮೇಲೆಯೇ. ಕಫ ಬರುತ್ತಿರುವ ಎಲ್ಲ ರೋಗಿಗಳಲ್ಲಿ ಕಫವನ್ನು ಕ್ಷಯಾಣುಗಳ ಇರುವಿಕೆಯನ್ನು ಪತ್ತೆ ಹಚ್ಚುವ ಸಲುವಾಗಿ ಪರೀಕ್ಷೆ ಮಾಡಲಾಗುತ್ತದೆ. ರೋಗಿ ಹೊರತರುವ ಕಫವನ್ನು ಸರಿಯಾಗಿ ಶೇಖರಿಸಿ ಅದರಲ್ಲಿನ ಲೋಳೆಯಂತಹ ಗಟ್ಟಿಯಾದ ಭಾಗವನ್ನು ಗಾಜಿನ ಫಲಕದ ಮೇಲೆ ಹರಡಿ ಅದನ್ನಲ್ಲಿ ಭದ್ರವಾಗಿ ಅಂಟಿಸಿ ಬಣ್ಣಕೊಟ್ಟು, ಶಾಖೆ ಕೊಟ್ಟು, ಆಮ್ಲ ಮತ್ತು ಮದ್ಯಸಾರದ ಪ್ರಭಾವಕ್ಕೆ ಅದನ್ನೀಡು ಮಾಡಿ, ತಿರುಗಿ ಮತ್ತೆ ಬಣ್ಣ ಕೊಟ್ಟು, ಅನಂತರ ಸೂಕ್ಷ್ಮದರ್ಶಕದಡಿಯಲ್ಲಿಟ್ಟು ಪರೀಕ್ಷೆ ಮಾಡಲಾಗುವುದು. ಗುಲಾಬಿ ರಂಗಿನ ಉದ್ದನೆಯ ನೀಳ ಕ್ಷಯಾಣುಗಳು ಅಲ್ಲಿ ಗೋಚರಿಸುತ್ತವೆ.

ಮುನ್ನೋಟ :

ರೋಗಿಯ ಇತಿವಾಸ, ದೈಹಿಕ ಪರೀಕ್ಷೆ, ಎದೆಯ ಚಿತ್ರ ಮತ್ತು ಕಫ ಪರೀಕ್ಷೆ - ಇವು ಕ್ಷಯರೋಗದ ಇರುವಿಕೆ ಮತ್ತು ಅದರ ತೀವ್ರತೆಯನ್ನು ಗುರುತಿಸುವಲ್ಲಿ ಸಹಾಯಕ. ರೋಗದ ಪ್ರಾರಂಭಿಕ ಹಂತದಲ್ಲಿಯೇ ಕ್ಷಯ ರೋಗವನ್ನು ತಿಳಿಯುವುದು ಚಿಕಿತ್ಸಾ ದೃಷ್ಟಿಯಿಂದ ಮತ್ತು ರೋಗಿಯ ಚೇತರಿಕೆಯ ದೃಷ್ಟಿಯಿಂದ ಒಳ್ಳೆಯದು. ಆಗ ಚಿಕಿತ್ಸೆಯನ್ನು ಪ್ರಾರಂಭಿಸಿ, ಬಿಡದೆ ಕೈಕೊಂಡರೆ ರೋಗಿ ತೀವ್ರ ಗುಣಹೊಂದುತ್ತಾನೆ.

ಚಿಕಿತ್ಸೆಯಲ್ಲಿ ರೋಗಿಯ ಸಹಕಾರ ಅತ್ಯಗತ್ಯ ಮತ್ತು ಔಷಧಿಗಳನ್ನು ಆರು ತಿಂಗಳ ಕಾಲ ತೆಗೆದುಕೊಳ್ಳಬೇಕು. ಅದನ್ನು ಕೆಲವು ದಿನ ತೆಗೆದುಕೊಂಡು, ಮತ್ತೆ ಕೆಲವು ದಿನ ಬಿಟ್ಟು, ಮತ್ತೆ ತೆಗೆದು ಕೊಳ್ಳುವುದರಿಂದ ಚಿಕಿತ್ಸೆ ಜಟಿಲವಾಗುವುದು ಮತ್ತು ಔಷಧಕ್ಕೆ ಮಣಿಯದ ಕ್ಷಯಾಣುಗಳ ಬೆಳವಣಿಗೆಗೆ ಅವಕಾಶ ದೊರೆಯುವುದು.

ಇಂದು ದೊರೆಯುವ ಔಷಧಿಗಳು ರೋಗವನ್ನು ಪರಿಣಾಮಕಾರಿಯಾಗಿ ಹಿಡಿತದಲ್ಲಿ ತರಬಲ್ಲವಾಗಿವೆ. ಅವುಗಳನ್ನು ಸೂಚಿತ ಕಾಲಾವಧಿ ಬಿಡದೆ ತೆಗೆದುಕೊಳ್ಳುವುದರ ಬಗ್ಗೆ ರೋಗಿಯ ಮೇಲೆ ಬಿಂಬಿಸಬೇಕು. ಔಷಧಕ್ಕೆ ಮಣಿಯದ ಕ್ಷಯಾಣುಗಳು ಉದ್ಭವವಾದರೆ ಚಿಕಿತ್ಸೆ ಕಷ್ಟಕರವಾಗುವುದು.

ಚಿಕಿತ್ಸೆ :

ರಸಾಯನರೋಗ ಚಿಕಿತ್ಸೆ ವಿಧಾನಗಳು ಬಳಕೆಗೆ ಬಂದ ಮೇಲೆ ಶ್ವಾಸಕೋಶ ಕ್ಷಯದ ಚಿಕಿತ್ಸೆ ಅನೇಕ ಮಹತ್ವದ ಬದಲಾವಣೆಗಳನ್ನು ಕಂಡಿದೆ. ಇಂದು ಲಭ್ಯವಿರುವ ನಿರ್ದಿಷ್ಟ ಔಷಧಗಳಿಂದ ರೋಗವನ್ನು ಖಚಿತವಾಗಿ ಹಿಡಿತದಲ್ಲಿ ತರಬಹುದಾಗಿದೆ.

ಕಳೆದ ಶತಮಾನದ ಮಧ್ಯ ಭಾಗದವರೆಗೂ ಕ್ಷಯರೋಗ ಚಿಕಿತ್ಸೆಯೆಂದರೆ, ರೋಗಿಯ ದೈಹಿಕ ಸ್ಥಿತಿಯನ್ನು ಉತ್ತಮಪಡಿಸುವುದಾಗಿದ್ದಿತು. ವಿಶ್ರಾಂತಿ, ಒಳ್ಳೆಯ ಆಹಾರ, ಪರಿಶುದ್ಧ ಹವೆ, ಮತ್ತು ರೋಗದಿಂದ ತೋರಿಬರುತ್ತಿದ್ದ ಗುಣಲಕ್ಷಣಗಳಾದ ಕೆಮ್ಮು, ಜ್ವರ, ಉಬ್ಬಸ ಶಮನ ಮಾಡುವ ಔಷಧಗಳ ಅನುಪಾನವೇ ಚಿಕಿತ್ಸೆಯ ಬುನಾದಿಯಾಗಿದ್ದಿತು. ಕ್ಷಯರೋಗ ಚಿಕಿತ್ಸೆಗಾಗಿಯೇ ವಿಶಿಷ್ಟವಾದ ಆರೋಗ್ಯ ವರ್ಧಕ ಕೇಂದ್ರ - ಸ್ಯಾನಿಟೋರಿಯಂ-ಗಳಲ್ಲಿ ಉಳಿದು ವಿಶ್ರಾಂತಿ ದೊರಕಿಸಿಕೊಂಡು, ಕಳೆದು ಹೋದ ಆರೋಗ್ಯವನ್ನು ಮರಳಿ ಪಡೆಯುವ ವಿಧಾನವೇ ಬಹುಮುಖ್ಯವಾಗಿದ್ದಿತು. ಅಲ್ಲದೆ ಕ್ಷಯಿಸುತ್ತಿರುವ ಶ್ವಾಸಕೋಶಗಳು ಉಸಿರಾಟದಲ್ಲಿ ಭಾಗವಹಿಸದಂತೆ ರೋಗಿಷ್ಠ ಪುಷ್ಟುಸ ಭಾಗವನ್ನು ಮುದುಡಿಸುವ ಚಿಕಿತ್ಸಾ ವಿಧಾನಗಳು ಸಹಾಯಕವಾಗಿದ್ದವು. ಈ ಎಲ್ಲ ವಿಧಾನಗಳು ರೋಗಿಗೆ ತನ್ನ ದೇಹದಲ್ಲಿ ಪ್ರತಿರೋಧಕ ಶಕ್ತಿಯ ಬೆಳವಣಿಗೆಗೆ ಸಹಕಾರಿಯಾಗಿ ರೋಗದ ಪ್ರಭಾವವನ್ನು ಎದುರಿಸುವ ಶಕ್ತಿಯನ್ನು ದೊರಕಿಸಿಕೊಡುತ್ತಿದ್ದವು.

ಈಗ ವಿಸ್ತೃತವಾಗಿ ನಡೆಸಿದ ನಿಯಂತ್ರಿತ ಚಿಕಿತ್ಸಾ ವಿಧಾನಗಳು ಕ್ಷಯರೋಗದ ಚಿಕಿತ್ಸೆಯಲ್ಲಿ ರಸಾಯನ ರೋಗ ಚಿಕಿತ್ಸೆಯ ಮಹತ್ವವನ್ನು ಮತ್ತು ಅದರ ಶ್ರೇಷ್ಠತೆಯನ್ನು ಎತ್ತಿ ಹಿಡಿದಿದೆ. ಅಲ್ಲದೆ ರೋಗಿಯು ಹಾಸಿಗೆ ಹಿಡಿದು ಮಲಗದೆ, ಓಡಾಡಿಕೊಂಡಿದ್ದರೂ ಸಹ ಈ ಔಷಧಿಗಳ ಸಹಾಯದಿಂದ ರೋಗವನ್ನು ಹಿಡಿತದಲ್ಲಿ ತರಬಹುದೆಂಬುದನ್ನು ತೋರಿಸಿವೆ.

ಕಛದಲ್ಲಿ ಕ್ಷಯಾಣುಗಳು ಗೋಚರಿಸಿದ್ದು, ವಿಸ್ತೃತವಾಗಿ ರೋಗವನ್ನು ಹೊಂದಿದ್ದ ರೋಗಿಯು ತನ್ನ ಬಡತನ ಸ್ಥಿತಿಯಲ್ಲಿ, ಅನಾರೋಗ್ಯಕರ ಪರಿಸರದಲ್ಲಿ ವಾಸಿಸುತ್ತ, ದೊರೆಯುವ ಆಹಾರವನ್ನು ಸೇವಿಸಿ, ಜೀವನ ನಿರ್ವಹಣೆಗೆ ದುಡಿಯುತ್ತಿದ್ದರೂ ಸಹ ಔಷಧಿಯನ್ನು ಬಿಡದೆ ಯೋಗ್ಯ ಪ್ರಮಾಣದಲ್ಲಿ ತೆಗೆದುಕೊಳ್ಳುತ್ತಿದ್ದರೆ, ಆಶ್ಚರ್ಯಕರ ರೀತಿಯಲ್ಲಿ ಗುಣಮುಖನಾಗಬಲ್ಲ.

ಕ್ಷಯರೋಗ ಚಿಕಿತ್ಸೆಯಲ್ಲಿನ ಮುಖ್ಯ ಗುರಿ ಬೆಳೆಯುತ್ತಿರುವ ರೋಗವನ್ನು ಹಿಡಿತದಲ್ಲಿ ತರುವುದಾಗಿದೆ. ಅಲ್ಲದೆ ಉದ್ಭವಿಸುವ ತೊಡಕುಗಳನ್ನು ಮತ್ತು ರೋಗದ ಮರುಕಳಿಕೆಯನ್ನು ತಡೆಗಟ್ಟುವುದಾಗಿದೆ. ರೋಗದ ಚಿಕಿತ್ಸೆಗೆ ಆಯ್ದುಕೊಳ್ಳುವ

ಔಷಧಿಗಳು ಪರಿಣಾಮಕಾರಿಯಾಗಿರಬೇಕು. ರೋಗಿಯ ಸಹಕಾರ ಚಿಕಿತ್ಸಾ ಅವಧಿಯಲ್ಲಿ ಸಂಪೂರ್ಣವಾಗಿ ದೊರೆಯುತ್ತಿರಬೇಕು.

ಇಂದು ಕ್ಷಯರೋಗದ ಚಿಕಿತ್ಸೆ ಅರು ತಿಂಗಳ ಕಾಲ ಮಾಡುವಂತಹದ್ದು. ಮೊದಲ ಎರಡು ತಿಂಗಳು ನಾಲ್ಕು ಔಷಧಿಗಳನ್ನು ಎಂದರೆ ಐಸೋನಿಯಜಿಡ್, ರಿಫಾಂಪಿಸಿನ್, ಇಥಾಂಬ್ಯುಟಾಲ್ ಮತ್ತು ಪೈರಜಿನ್‌ವಿಮೈಡ್ ಇವುಗಳನ್ನು ಬಾಯಿ ಮುಖಾಂತರ ಎರಡು ತಿಂಗಳು ಕೊಡಬೇಕು. ಈ ಅವಧಿ ರೋಗದ ಚಿಕಿತ್ಸೆಯಲ್ಲಿ ಆದನ್ನು ಹತೋಟಿಗೆ ತರುವಲ್ಲಿ ಬಹುಮುಖ್ಯ. ನಂತರದ ನಾಲ್ಕು ತಿಂಗಳು ಕೇವಲ ಎರಡು ಔಷಧಿಗಳನ್ನು ಎಂದರೆ ಐಸೋನಿಯಜಿಡ್ ಮತ್ತು ರಿಫಾಂಪಿಸಿನ್‌ಗಳನ್ನೂ ಕೊಡಬೇಕು. ರೋಗವೇನಾದರೂ ಮರುಕಳಿಸಿದ್ದರೆ ಅಥವಾ ರೋಗಾಣುಗಳು ಅಜೀಯತ್ವದ ಸಂಕೇತ ಕೊಡುತ್ತಿದ್ದರೆ ಪ್ರಾರಂಭದಲ್ಲಿ ಸ್ವಿಷ್ಟೋಮೈಸಿನ್ ಇಂಜೆಕ್ಷನ್ ಜೊತೆಯಲ್ಲಿ ಕೊಡಬೇಕಾಗುವುದು.

ಔಷಧಿಗಳನ್ನು ಬಿಡದೆ ನಿಗದಿತ ಕಾಲಾವಧಿ ತೆಗೆದುಕೊಳ್ಳುವುದು ಬಹು ಮುಖ್ಯ. ಅದರಿಂದ ಔಷಧಿಗಳಿಗೆ ಮಣಿಯದ ರೋಗಾಣುಗಳು ಉದ್ಭವವಾಗುವುದನ್ನು ಪರಿಣಾಮಕಾರಿಯಾಗಿ ತಡೆಗಟ್ಟಬಹುದು.

ನಿರೋಧಕ ಕ್ರಮಗಳು

ಕ್ಷಯ ರೋಗದಿಂದ ನರಳುತ್ತಿರುವ ವ್ಯಕ್ತಿಗಳು ಸಮಾಜದಲ್ಲಿ ರೋಗವನ್ನು ಹರಡಲು ಮೂಲ ಕಾರಣರು. ಕ್ಷಯರೋಗದ ನಿವಾರಣೆಯಲ್ಲಿ ಮತ್ತು ಅದನ್ನು ಹಿಡಿತಕ್ಕೆ ತರುವ ಕಾರ್ಯದಲ್ಲಿ ಈ ರೋಗದಿಂದ ಬಳಲುವವರನ್ನು ಗುರುತಿಸಿ ಅವರನ್ನು ಪ್ರತ್ಯೇಕಿಸಿ ಪರಿಣಾಮಕಾರಿಯಾದ ಚಿಕಿತ್ಸೆಯನ್ನು ಕೊಡಬೇಕು. ರೋಗವನ್ನು ಉಚ್ಚಾಟನೆ ಮಾಡುವ ಕಾರ್ಯದಲ್ಲಿ ರೋಗಿಯನ್ನು ಪತ್ತೆವಾಡಿ ಚಿಕಿತ್ಸೆಗೊಳಪಡಿಸುವುದಾಗಿದೆ.

ಮಾರಕವಾಗಿ ಪರಿಣಮಿಸಬಹುದಾದ ಕ್ಷಯ ರೋಗವನ್ನು ತಡೆಗಟ್ಟಲು ಬಿ.ಸಿ.ಜಿ (ಬ್ಯಾಸಿಲಸ್ ಕಾಮೆಟ್ ಗ್ರೂಯರಿನ್) ಲಸಿಕೆ ಪರಿಣಾಮಕಾರಿಯಾಗಿದೆ. ನವಜಾತ ಶಿಶುಗಳಲ್ಲಿ, ಎಳೆಯರಲ್ಲಿ ಈ ಲಸಿಕೆಯನ್ನು ಚುಚ್ಚಿದಾಗ ದೇಹದಲ್ಲಿ ಪರಿಮಿತ ಪ್ರಾಥಮಿಕ ಕ್ಷಯದ ಚಿಹ್ನೆಗಳು ತೋರಿ ಬಂದು ರೋಗದ ಯಾವುದೇ ಗುಣಲಕ್ಷಣಗಳನ್ನು ತೋರ್ಪಡಿಸದೆ ಮಾಯವಾಗುತ್ತವೆ. ಅದರ ಫಲವಾಗಿ ಕ್ಷಯದ ವಿರುದ್ಧ ದೇಹದಲ್ಲಿ ಪ್ರತಿರೋಧಕ ಶಕ್ತಿಯ ಉತ್ಪಾದನೆಯಾಗುತ್ತದೆ. ಲಸಿಕೆಯನ್ನು ಹಾಕಿಸಿಕೊಂಡವರಲ್ಲಿ ಕ್ಷಯರೋಗವು ಬೆಳೆಯುವುದಿಲ್ಲ.

ಇಂದು ಮಾನವ ಪ್ರತಿರೋಧಕ ಶಕ್ತಿಯನ್ನು ದಮನ ಮಾಡುವ ಸೊಂಕು ಹೆಚ್.ಐ.ವಿ. ವ್ಯಾಪಕವಾಗಿದ್ದು, ಪ್ರತಿರೋಧ ಶಕ್ತಿಯನ್ನು ಕಳೆದುಕೊಂಡ ಆ ವ್ಯಕ್ತಿಗಳು ಕ್ಷಯರೋಗಕ್ಕೆ ಸುಲಭವಾಗಿ ಈಡಾಗುತ್ತದೆ. ಅವರು ಕ್ಷಯರೋಗ ವಿರೋಧಿ ಔಷಧಿಗಳನ್ನು ಪಡೆದುಕೊಳ್ಳುವುದಕ್ಕೆ ತುಂಬ ಮಹತ್ವವಿದೆ.

೨೫. ಎದೆ ಗೂಡಿನಲ್ಲಿ ದ್ರವಸಂಚಯ

ಎದೆಗೂಡಿನ ಒಳ ಭಾಗ ಹಾಗೂ ಶ್ವಾಸಕೋಶಗಳ ಹೊರಭಾಗವನ್ನು ಸೂಕ್ಷ್ಮಪದರಿನ ಹೊದಿಕೆಗಳು ಮುಚ್ಚಿವೆ. ಅವು ಪಕ್ಕೆಪರೆ ಅಥವಾ ಪುಷ್ಟೋರೆ. ಅವೆರಡು ಪದರುಗಳ ಮಧ್ಯದ ಕೋಶದಲ್ಲಿ ತುಂಬ ತೆಳುವಾದ ದ್ರವದ ಲೇಪನ. ಆ ದ್ರವ ನಿರಂತರವಾಗಿ ಒಸರುತ್ತ - ಹೀರುತ್ತ ಪಕ್ಕೆಪರೆಯ ಚಲನೆಗೆ ಮತ್ತು ಶ್ವಾಸಕೋಶಗಳ ಹೀಚುವಿಕೆಗೆ ಸಹಕಾರಿಯಾಗಿದೆ.

ಪಕ್ಕೆಪರೆಯ ಅಡಿಯ ಪುಷ್ಟೋರದಲ್ಲಿನ ಉರಿಯೂತ, ಕ್ಷಯ, ಕೀವುಗೂಡಿಕೆ. ಪುಷ್ಟೋರದ ಭಾಗವೊಂದಕ್ಕೆ ಉಂಟಾದ ರಕ್ತಪೂರೈಕೆ ನಿಲುಗಡೆ ಮತ್ತು ಗಂಭಿರೋಗಗಳ ಫಲವಾಗಿ ಇಲ್ಲವೆ ಎದೆಗೂಡಿಗೆ ಬಿದ್ದ ಗಾಯಗಳು ಮತ್ತು ವೈರಸ್ ರೋಗಗಳಿಂದ ಪಕ್ಕೆಪರೆಯ ಉರಿಯೂತ ಉಂಟಾಗಿ ಪಕ್ಕೆಪರೆಯು ತನ್ನ ಹೊಳಪನ್ನು ಕಳೆದುಕೊಂಡು ಮಸುಕಾಗುವುದು. ತನ್ನ ಪದರುಗಳು ಪೈದುತ್ತ ಕಳೆದುಕೊಂಡು ಒರಟಾಗಿರುವುದರಿಂದ ಆ ಒರಟು ಪದರುಗಳು ಉಸಿರು ತೆಗೆದುಕೊಂಡಾಗಲೆಲ್ಲ ಪರಸ್ಪರ ಉಜ್ಜಲ್ಪಡುತ್ತವೆ.

ಅದರಿಂದ ಪಕ್ಕೆಯಲ್ಲಿ ಏಕಾಏಕಿ ನೋವು ತಲೆದೋರುವುದು. ಅದು ಉಲ್ಟಣೆಗೊಂಡು ಉಸಿರು ತೆಗೆದುಕೊಂಡಾಗ ಮತ್ತು ಕೆಮ್ಮಿದ ನಂತರ ಮತ್ತಷ್ಟು ಹೆಚ್ಚುತ್ತದೆ. ನೋವಿನೊಟ್ಟಿಗೆ ಒಣಕೆಮ್ಮು, ಜ್ವರ ತೋರಿಬರುತ್ತವೆ. ಪಕ್ಕೆಪರೆಯ ಉರಿಯೂತದ ಮುನ್ನಡೆಯು ಅದನ್ನು ಉಂಟು ಮಾಡಿದ ರೋಗವನ್ನು ಅವಲಂಬಿಸಿದೆ. ಉರಿಯೂತದ ಲಕ್ಷಣಗಳು ಸಂಪೂರ್ಣವಾಗಿ ಗುಣಹೊಂದಿ ಮಾಯವಾಗಬಹುದು, ಇಲ್ಲವೆ ನಾರೆಳೆಯಿಂದ ಕೂಡಿದ ದ್ರವ ವಿಪುಲ ಪ್ರಮಾಣದಲ್ಲಿ ಒಸರಿ ರೋಗವು ಮುಂದುವರಿಯಬಹುದು. ಕೆಲವೊಮ್ಮೆ ಆ ದ್ರವ ಕೀವು-ಜನ್ಯ ರೋಗಾಣುಗಳ ಬೆಳವಣಿಗೆಗೆ ಎಡೆ ಮಾಡಿಕೊಟ್ಟು ಎದೆಗೂಡಿನಲ್ಲಿ ಕೀವು ಗೂಡಿಕೆಗೆ ಆಸ್ಪದ ಮಾಡಿಕೊಡಬಹುದು.

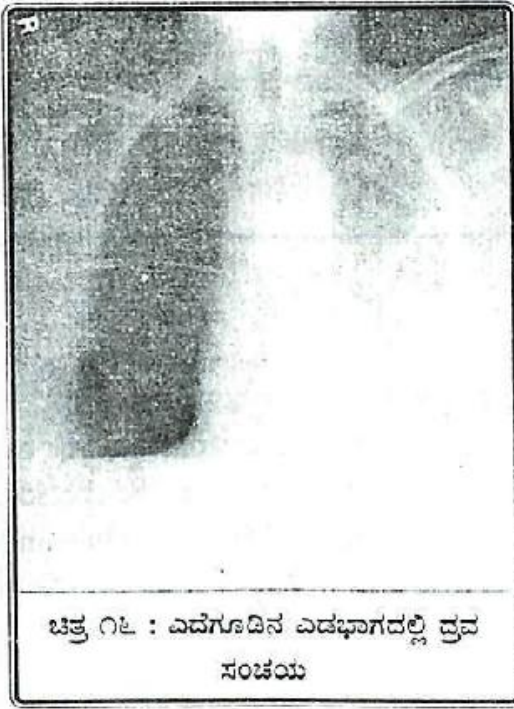
ಪಕ್ಕಪರೆಯ ಉರಿಯೂತದ ಪ್ರಾರಂಭಿಕ ವಿಶಯಲ್ಲಿ ನೋವನ್ನು ಶಮನ ಮಾಡಲು ಬಿಸಿನೀರಿನ ಕಾವನ್ನು ಕೊಡಬಹುದು. ಎದೆಗೂಡಿನ ಚಲನೆಯನ್ನು ಕುಗ್ಗಿಸಲು ಅಂಟುಪಟ್ಟಿಯೊಂದನ್ನು ಆ ಪ್ರದೇಶಕ್ಕೆ ಬಿಗಿದು ಅಂಟಿಸಬಹುದು.

ಅನೇಕ ಬಾರಿ ಆ ಕಡೆಯ ಎದೆಗೂಡಿನ ಚಲನೆಯನ್ನು ಕುಗ್ಗಿಸಲು ರೋಗಿಯು ಆ ಪಕ್ಕದತ್ತ ಮಲಗಿರುತ್ತಾನೆ. ನೋವು ಶಮನ ಮಾಡುವ ಮತ್ತು ಕೆಮ್ಮು ಕುಗ್ಗಿಸುವ ಔಷಧಸೇವನೆ ಉಪಯುಕ್ತಕರ.

ಪಕ್ಕಪರೆಯ ಉರಿತ ಮುಂದುವರಿದು ಅದರ ಕೋಶದಲ್ಲಿ ಒಸರಿಕೆಯ ದ್ರವ ಸಂಗ್ರಹ ನ್ಯೂಮೋನಿಯ, ಕ್ಷಯ, ಪುಷ್ಪುಸ ಹಾಲೆಯೊಂದರ ರಕ್ತ ಪೂರೈಕೆಗೆ ಭಂಗ ಮತ್ತು ಶ್ವಾಸನಾಳ ಗಂಟಿಯಿಂದ ಉಂಟಾಗಬಹುದು.

ಬೇರೆ ಬೇರೆ ವಯೋಮಾನಗಳು ಮತ್ತು ಪುಷ್ಪುಸ ರೋಗಗಳ ಹಿನ್ನೆಲೆಯಲ್ಲಿ ದ್ರವ ಸಂಚಯದ ಕಾರಣವನ್ನು ನಿರ್ಧರಿಸಬೇಕು. ಈ ರೋಗಗಳಲ್ಲದೆ ಹೃದಯ ನೋಲುವಿಕೆ, ನಾದು ಗಟ್ಟಿದ ಈಲಿ, ರಕ್ತದಲ್ಲಿ ಪೋಟೀನ್ ಪ್ರಮಾಣವನ್ನು ಕುಗ್ಗಿಸುವ ಮೂತ್ರಪಿಂಡ ರೋಗಗಳು ಪಕ್ಕಪರೆ ಕೋಶದಲ್ಲಿ ಜಲ ಸಂಗ್ರಹಕ್ಕೆ ಕಾರಣವಾಗಬಹುದು.

ಪಕ್ಕಪರೆಯೊಳಗಣ ಒಸರಿಕೆಯಲ್ಲಿನ ದ್ರವ ಸಂಗ್ರಹ ಹೆಚ್ಚಾದಂತೆ ಅದು ಕೋಶದ ಎರಡೂ ಪದರುಗಳನ್ನು ಬೇರ್ಪಡಿಸುತ್ತದೆ. ಅದರ ಫಲವಾಗಿ ಪಕ್ಕಶೂಲೆ ಕಡಿಮೆಯಾದರೂ ಆ ಪಾರ್ಶ್ವದಲ್ಲಿ ನೋವು ಉಳಿದಿರುತ್ತದೆ. ಕೆಮ್ಮು, ಜ್ವರ ತೋರಿಬರಬಹುದು. ಹಸಿವು ನಾಶ, ಶೂಕದ ಇಳಿಕೆ ಕ್ಷಯರೋಗದ ಹಿನ್ನೆಲೆಯಲ್ಲಿ ಪ್ರಕಟವಾಗಬಹುದು. ದ್ರವದ ಪ್ರಮಾಣ ತೀರ ಹೆಚ್ಚಿ ಮಧ್ಯ ತಡಿಕೆಯನ್ನು ವಿರುದ್ಧ ದಿಕ್ಕಿಗೆ ತಳ್ಳಿ ತೀವ್ರಗತಿಯ ಉಸಿರಾಟದ ತೊಂದರೆಗೆ ಮತ್ತು ಹೃದಯದ ಕಾರ್ಯದ ಹೆಚ್ಚಳಕ್ಕೆ ಕಾರಣವಾಗಬಹುದು.



ಚಿತ್ರ ೧೬ : ಎದೆಗೂಡಿನ ಎಡಭಾಗದಲ್ಲಿ ದ್ರವ ಸಂಚಯ

ದ್ರವ ಸಂಚಯವಾಗಿರುವುದನ್ನು ರೋಗಿಯ ದೈಹಿಕ ಪರಿೀಕ್ಷೆಯಿಂದ ಗುರುತಿಸಬಹುದು. ಆದರ ಮೂಲ ಕಾರಣವನ್ನು ರೋಗ ಬೆಳವಣಿಗೆಯ ಇತಿಹಾಸ, ರೋಗಿಯ ವಿವರ ಪರಿೀಕ್ಷೆಯಿಂದ ತಿಳಿದುಕೊಳ್ಳಬಹುದು. ಪಕ್ಕೆಪರೆಯಲ್ಲಿನ ದ್ರವ ಸಂಚಯವನ್ನು ಎದೆಗೂಡಿನ ಎಕ್ಸ್-ಕಿರಣ ಪರಿೀಕ್ಷೆಯಿಂದ ಮತ್ತು ಪಕ್ಕೆಪರ ಕೋಶದೊಳಕ್ಕೆ ಸೂಜಿ ಸೇರಿಸಿ ದ್ರವವನ್ನು ಹೊರತೆಗೆದು ದೃಢಪಡಿಸಿಕೊಳ್ಳಬೇಕು. ರೋಗ ಕ್ಷಯದಿಂದ ಉದ್ಭವಿಸಿದರೆ ಕ್ಷಯರೋಧಕಗಳ ಬಳಕೆ ಅಗತ್ಯ. ಉಳಿದ ಕಾರಣಗಳಿದ್ದಾಗ ಮೂಲ ರೋಗವನ್ನು ಚಿಕಿತ್ಸೆಗೊಳಪಡಿಸಬೇಕು.

೨೬. ಗಾಳಿ ಎದೆ

ಶ್ವಾಸಕೋಶಗಳ ಸುತ್ತ ಹೊದಿಕೆಯಾಗಿರುವ ಪಕ್ಕೆಪರೆ ಎರಡು ಪದರುಗಳನ್ನು ಹೊಂದಿದ್ದು ಅವೆರಡೂ ಪರಸ್ಪರ ಹೊಂದಿಕೊಂಡಿರುತ್ತವೆ. ಒಂದು ಪರೆ ಎದೆಗೂಡಿನ ಒಳಭಾಗವನ್ನು ಮತ್ತೊಂದು ಪುಪ್ಪಸವನ್ನು ಆವರಿಸಿರುತ್ತದೆ. ಅವೆರಡರ ಮಧ್ಯೆ ಅಲ್ಲಿನ ಜೀವಕೋಶಗಳನ್ನು ತೇವಗೊಳಿಸುವಷ್ಟು ದ್ರವ ಈ ಪಕ್ಕೆಪರೆ ಕೋಶದೊಳಗಿನ ಒತ್ತಡ ವಾತಾವರಣಕ್ಕಿಂತ ತುಂಬಾ ಕಡಿಮೆಯಿರುತ್ತದೆ. ಆ ಕೋಶದೊಳಕ್ಕೆ ಗಾಳಿ ಸೇರಿಕೊಂಡು ಗಾಳಿ ಎದೆಯನ್ನು (Pneumothorax) ಉಂಟು ಮಾಡಬಹುದು.

ಈ ಸನ್ನಿವೇಶ ೨೦ ರಿಂದ ೪೦ ವರುಷ ವಯಸ್ಸಿನ ವ್ಯಕ್ತಿಗಳಲ್ಲಿ ಹೆಚ್ಚು ಕೆಲವರಲ್ಲಿ ಅಪರೂಪವಾಗಿ ಪದೇ ಪದೇ ಉಂಟಾಗಬಹುದು. ಪಕ್ಕೆಪರೆ ಅಡಿಯಲ್ಲಿನ ಶ್ವಾಸಕೋಶದಲ್ಲಿ ಕ್ಷಯರೋಗದಿಂದ ಉಂಟಾದ ಟೊಳ್ಳು, ಹೀಚಿದ ಪುಪ್ಪಸದ ಗುಳ್ಳೆ, ಗೂರಲುಬ್ಬಸ, ಜೀವಾಣು ಸೋಂಕಿನ ಗಾಳಿಗುಳ್ಳೆ ಒಡೆದು ಗಾಳಿ ಪಕ್ಕೆ ಪರೆಯನ್ನು ತಲುಪಬಹುದು. ಕೆಲವರಲ್ಲಿ ಜನ್ಮದಿಂದಲೇ ಪಕ್ಕೆಪರೆಯು ಬಲಹೀನವಾಗಿದ್ದು ಉಂಟಾಗಬಹುದಾದ ಒತ್ತಡದ ವಿರಿಕೆಯ ಫಲವಾಗಿ ಬಿರುಕು ಬಿಡಬಹುದು.

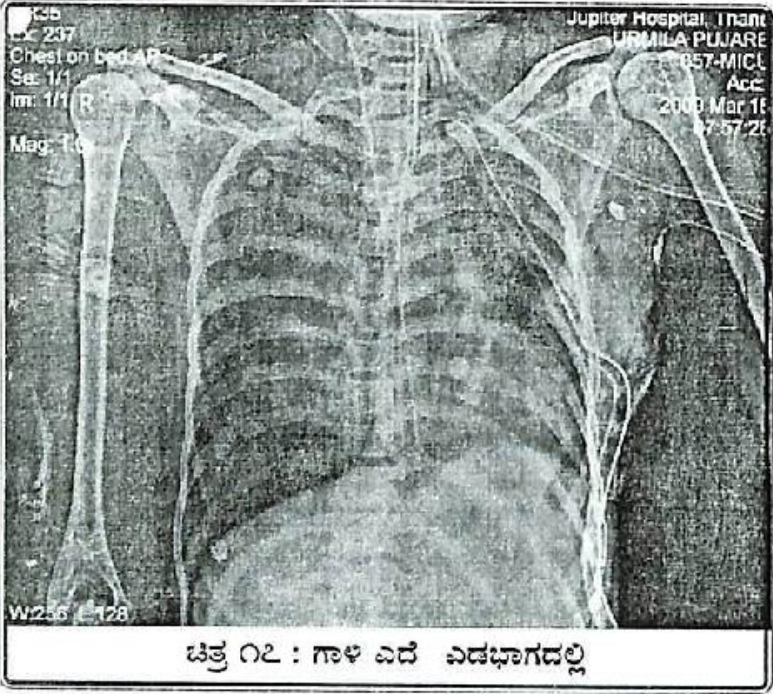
ಪಕ್ಕೆಪರೆಯೊಳಗೆ ಗಾಳಿ ಸೇರಿಕೊಂಡ ತರುವಾಯ, ಅಲ್ಲಿನ ಒತ್ತಡದಲ್ಲಿ ಉಂಟಾಗುವ ಬದಲಾವಣೆಯನ್ನಾಧರಿಸಿ ಗಾಳಿ ಎದೆಯನ್ನು ಮುಚ್ಚಿದೆ. ತೆರೆದ ಹಾಗೂ ಕವಾಟ ರೂಪದ ಗಾಳಿ ಎದೆಯೆಂದು ವಿಂಗಡಿಸಲಾಗಿದೆ. ಮುಚ್ಚಿದ ಗಾಳಿ ಎದೆಯಲ್ಲಿ ಪುಪ್ಪಸದಲ್ಲುಂಟಾದ ರಂಧ್ರ ಮುಚ್ಚಿಕೊಳ್ಳುವುದರಿಂದ ಅದರೊಳಗಿನ ಒತ್ತಡ ಹೊರಗಿನದಕ್ಕಿಂತ ಹೆಚ್ಚಿರುವುದಿಲ್ಲ. ಅದು ಯಾವ ತೊಡಕೂ ಇಲ್ಲದೆ ತಂತಾನೆ ಕೆಲ ದಿನಗಳಲ್ಲಿ ಗುಣ ಹೊಂದುತ್ತದೆ. ತೆರೆದ ಗಾಳಿ ಎದೆಯಲ್ಲಿ ಪುಪ್ಪಸದಲ್ಲುಂಟಾದ ಬಿರುಕು ಮುಚ್ಚದೇ ಉಳಿಯಲ್ಪಡುವುದರಿಂದ ಉಚ್ಚಾಸ್ವ-ನಿಶ್ವಾಸ ಕ್ರಿಯೆಯಲ್ಲಿ ಒಳಸೇರುವ-ಹೊರ ಹೋಗುವ ಗಾಳಿ ಆ ಪ್ರದೇಶವನ್ನು ತಲುಪಿ ಹೊರಹೋಗುವುದು. ಅಂತಹ ಗಾಳಿ ಅನಿಲ ವಿನಿಮಯದಲ್ಲಿ ಪಾತ್ರ

ವಹಿಸುವುದಿಲ್ಲ. ಇಂತಹದೇ ಸನ್ನಿವೇಶ ಎದೆಗೂಡಿನಲ್ಲಿ ಉಂಟಾದ ಗಾಯದ ಮೂಲಕ ಒಳಸೇರುವ ಗಾಳಿಯು, ಪರಿಸರದೊಟ್ಟಿಗೆ ಸಂಪರ್ಕ ಹೊಂದಿರುವಾಗಲೂ ಕಾಣುತ್ತೇವೆ. ಆ ಪ್ರದೇಶ ಜೀವಾಣು ಸೋಂಕಿಗೆ ಸುಲಭವಾಗಿ ಈಡಾಗುವುದು

ಕವಾಟ ರೀತಿಯ ಗಾಳಿ ಎದೆ, ದೇಹದ ಮೇಲೆ ತುಂಬಾ ದುಷ್ಪರಿಣಾಮವನ್ನು ಬೀರುವುದು. ಪುಷ್ಟ್ಯದಲ್ಲಿನ ಬಿರುಕಿನ ಮೂಲಕ ಉಚ್ಚಾಸ ಕಾಲದಲ್ಲಿ ಗಾಳಿ ಪಕ್ಕೆಪರೆಯನ್ನು ತಲುಪುವುದು. ನಿಶ್ಚಾಸದಲ್ಲಿ ಬಿರುಕು ಮುಚ್ಚುವುದರಿಂದ ಅದು ಹೊರಕ್ಕೆ ಹೋಗದು. ಹೀಗಾಗಿ ಉಸಿರಾಟ ಕಾಲದಲ್ಲಿ ಹೆಚ್ಚಿತ್ತು ಗಾಳಿ ಪಕ್ಕೆ ಪರೆಯನ್ನು ತಲುಪಿ ಅಲ್ಲಿನ ಒತ್ತಡವನ್ನು ಪರಿಸರಕ್ಕಿಂತ ತುಂಬ ಹೆಚ್ಚು ಮಾಡುವುದು. ಮಧ್ಯ ತಡಿಕೆಯಲ್ಲಿನ ಆಂಗಭಾಗಗಳು ಗಾಳಿ ಎದೆಯ ವಿರುದ್ಧ ದಿಕ್ಕಿನಲ್ಲಿ ನೂಕಲ್ಪಟ್ಟು ಅಲ್ಲಿನ ಕಾರ್ಯಕ್ಕೆ ಭಂಗ ತರುತ್ತವೆ. ಆ ಸನ್ನಿವೇಶ ತುರ್ತು ಚಿಕಿತ್ಸೆಗೆ ಕರೆ ನೀಡುತ್ತದೆ.

ಗಾಳಿ ಎದೆ ಉಂಟಾದಾಗ ಏಕಾವಿಕೆಯಾಗಿ ಉಸಿರಾಟದ ತೊಂದರೆ ಉಂಟಾಗಿ ಉಬ್ಬಸ ತೋರಿ ಬರುತ್ತದೆ. ಉಬ್ಬಸದ ತೀವ್ರತೆಯು ಎದೆಗೂಡಿನಲ್ಲಿ ಸಂಚಯಗೊಂಡ ಗಾಳಿಯ ಪ್ರಮಾಣ, ಕುಸಿದ ಪುಷ್ಟ್ಯದ ಗಾತ್ರ ಮತ್ತು ಪುಷ್ಟ್ಯದಲ್ಲಿ ಪೂರ್ವಭಾವಿಯಾಗಿ ಇರಬಹುದಾದ ರೋಗವನ್ನು ಅವಲಂಬಿಸಿದೆ.

ಕವಾಟ ತೆರನಾದ ಗಾಳಿ ಎದೆಯಲ್ಲಿ ತೀವ್ರತರನಾದ ಉಬ್ಬಸ ತೋರಿ ಬರುತ್ತದೆ. ಎದೆಯ ಒಂದು ಭಾಗದಲ್ಲಿ ಏಕಾವಿಕೆ ನೋವು ಇಲ್ಲವೆ ಒಳಗೇನೋ ಕಳಚಿಹೋದ ಭಾವನೆ ಸಹ ತೋರಿಬರುತ್ತದೆ. ರೋಗಿ ಏದುಸಿರು ಬಿಡುತ್ತ ಕುಳಿತರೆ, ಮಲಗಿದರೆ ಸಮಾಧಾನ ಪಡೆಯುವುದಿಲ್ಲ. ತುಟಿ-ಕೈಬೆರಳ ತುದಿ ನೀಲಿಭಾಯಿ ತೋರಿಬಹುದು. ನಾಡಿಯು ಬಡಿತ ತೀವ್ರಗೊಳ್ಳುವುದು. ರಕ್ತ ಶುದ್ಧೀಕರಣ ಕ್ರಿಯೆ ಅಸಮರ್ಪಕವಾಗುವುದು. ಗಾಳಿ ಸೇರಿಕೊಂಡ ಎದೆಗೂಡು ಉಚ್ಚಾಸದಲ್ಲಿ ಹೀಳುವುದಿಲ್ಲ. ಪಕ್ಕೆಲುಬುಗಳ ಮಧ್ಯದ ಪ್ರದೇಶ ಯಾವ ಚಲನೆಯನ್ನೂ ತೋರಿಸುವುದಿಲ್ಲ. ಅಲ್ಲಿ ಉಸಿರಾಟ ಶಬ್ದ ಕೇಳಬಾರದು. ಈ ಬದಲಾವಣೆಯನ್ನು ರೋಗಿಯು ಪರೀಕ್ಷೆ, ಎದೆಯು ಎಕ್ಸ್-ಕಿರಣ ಚಿತ್ರದ ಮೂಲಕ ದೃಢಪಡಿಸಿಕೊಳ್ಳಲಾಗುತ್ತದೆ.



ಚಿತ್ರ ೧೭ : ಗಾಳಿ ಎದೆ ಎಡಭಾಗದಲ್ಲಿ

ಕುಸಿದ ಪುಪ್ಪುಸದ ಗಾತ್ರ, ಗಾಳಿ ಎದೆಯ ವಿಧ, ಪುಪ್ಪುಸದಲ್ಲಿನ ರೋಗ ಮತ್ತು ರೋಗಿಯ ವಯಸ್ಸನ್ನಾಧರಿಸಿ ಚಿಕಿತ್ಸೆಯ ಕ್ರಮವನ್ನು ನಿರ್ಧರಿಸಲಾಗುವುದು. ಕೂಡಲೇ ರೋಗಿಯನ್ನು ಮಲಗಿಸಿ ನೋವು ಮತ್ತು ಕಾತರತೆಯನ್ನು ಕುಗ್ಗಿಸುವ ಶಮನಕಾರಿ ಔಷಧಗಳನ್ನು ಕೊಡಬೇಕು. ತೀವ್ರತರ ಉಬ್ಬಸವಿದ್ದರೆ ಅಕ್ಸಿಜನ್ ನೀಡಬೇಕು.

ಮುಚ್ಚಿದ ಗಾಳಿ ಎದೆ ಸೌಮ್ಯ ಸ್ವರೂಪದ್ದಾಗಿರುವುದರಿಂದ ಅದಕ್ಕೆ ಯಾವ ಚಿಕಿತ್ಸೆ ಅಗತ್ಯವಿಲ್ಲ. ರೋಗ ಕ್ಷಯ ಮೂಲದ್ದಾಗಿದ್ದರೆ ಕ್ಷಯರೋಗದ ವಿರುದ್ಧ ಸೆಣೆಸುವ ಔಷಧಗಳನ್ನು ಕೊಡಬೇಕು. ಪುಪ್ಪುಸ ಅರ್ಧ ಭಾಗಕ್ಕಿಂತ ಹೆಚ್ಚು ಉಸಿರಿದ್ದರೆ ಕವಾಟ ರೀತಿ ಗಾಳಿ ಎದೆ ಉಂಟಾಗಿದ್ದರೆ ಕೂಡಲೇ ಪಕ್ಕೆ ಪರಿಯೊಳಕ್ಕೆ ಸೂಜಿಯ ಮೂಲಕ ಕೊಳವೆಯನ್ನು ಸೇರಿಸಿ ಗಾಳಿ ಹೊರ ಹೋಗುವಂತೆ ಮಾಡಬೇಕು. ಅದರಿಂದ ಪಕ್ಕೆಪರ ಮತ್ತು ಪರಿಸರದಲ್ಲಿನ ಗಾಳಿಯ ಒತ್ತಡ ಒಂದೇ ಮಟ್ಟಕ್ಕೆ ಬರುವುದು. ಅದರ ಜೊತೆಯಲ್ಲಿ ರೋಗಕ್ಕೆ ಕಾರಣೀಭೂತವಾದ ಸನ್ನಿವೇಶಗಳಿಗೆ ಚಿಕಿತ್ಸೆಯನ್ನೂ ಕೈಕೊಳ್ಳಬೇಕು.

೨೨. ತಂಬಾಕು ಚಟ

ಧೂಮಪಾನ ಇಂದು ಜಗತ್ತಿನಾದ್ಯಂತ ಪಿಡುಗು ರೂಪದಂತೆ ವ್ಯಾಪಿಸಿದೆ. ಅದು ಆರೋಗ್ಯಕ್ಕೆ ಹಾನಿಯನ್ನುಂಟು ಮಾಡಿ ದೇಹದಲ್ಲಿ ಬೇರೆ ಬೇರೆ ಬಗೆಯ ರೋಗಗಳ ಬೆಳವಣಿಗೆಯನ್ನು ಪ್ರಚೋದಿಸುತ್ತದೆ. 'ಧೂಮಪಾನ ಚಟ ಕಣ್ಣಿಗೆ ಬೀಭತ್ಸಕರ, ಮೂಗಿಗೆ ಅಸಹ್ಯಕರ, ಮಿದುಳಿಗೆ ಅಪಾಯಕಾರಿ ಮತ್ತು ಶ್ವಾಸಕೋಶಕ್ಕೆ ಅನರ್ಥಕಾರಿ' ಎಂದು ಇಂಗ್ಲೆಂಡಿನ ಮೊದಲನೆಯ ಚೇಮ್ಸ್‌ ದೊರೆ ನಾಲ್ಕು ಶತಮಾನಗಳ ಹಿಂದೆಯೇ ಹೇಳಿದ್ದ !

ಧೂಮಪಾನ ಅಭಿವೃದ್ಧಿ ಹೊಂದಿದ ರಾಷ್ಟ್ರಗಳಲ್ಲಿ ವಿಪುಲವಾಗಿ ಪ್ರಚಲಿತವಿದ್ದು, ಅದೇ ದಿಕ್ಕಿನಲ್ಲಿ ಅಭಿವೃದ್ಧಿ ಹೊಂದುತ್ತಿರುವ ರಾಷ್ಟ್ರಗಳು ಸಾಗಿವೆ. ಆದರೆ ಅಭಿವೃದ್ಧಿ ಹೊಂದಿದ ರಾಷ್ಟ್ರಗಳಲ್ಲಿ ಈ ಚಟ ಕಡಿಮೆಯಾಗುತ್ತಿದ್ದರೂ, ಅಭಿವೃದ್ಧಿಶೀಲ ರಾಷ್ಟ್ರಗಳನ್ನೂ ಆ ದಿಶೆಯಲ್ಲಿ ಎಚ್ಚೆತ್ತುಕೊಳ್ಳಬೇಕಾಗಿದೆ. ಸಿಗರೇಟಿನಂತಹ ಮಾರಕ ತಯಾರಿಕೆಯನ್ನು ಶಂಕಿಸದೆ, ಅದನ್ನು ಬೆಳೆಯುತ್ತಿರುವ ರಾಷ್ಟ್ರಗಳ ಜನರು ಅದಕ್ಕೆ ಮಾರು ಹೋಗುತ್ತಿರುವುದು ನಿಜಕ್ಕೂ ಆತಂಕವನ್ನುಂಟು ಮಾಡುವ ವಿಷಯವಾಗಿದೆ. ಚೀನಾ ಮತ್ತು ಅಮೆರಿಕೆಯನ್ನು ಬಿಟ್ಟರೆ ಭಾರತ ಹೆಚ್ಚು ತಂಬಾಕನ್ನು ಬೆಳೆಯುವ ರಾಷ್ಟ್ರವಾಗಿದೆ. ಹಾಗೆ ಬೆಳೆದ ತಂಬಾಕಿನ ಬಹುಪಾಲು ನಮ್ಮ ದೇಶದಲ್ಲಿಯೇ ಬಳಸಲ್ಪಡುತ್ತದೆ. ಸಿಗರೇಟಿಲ್ಲದೆ ಬೀಡಿ, ಹುಕ್ಕಾ, ಚೀಲಂ, ಗುಡಗುಡಿ, ಚಿರೋಟ, ಕೊಳವೆಗಳ ಮೂಲಕ ತಂಬಾಕಿನ ಹೂಗೆ ದೇಹವನ್ನು ಸೇರುತ್ತದೆ. ಅಲ್ಲದೆ ಗುಟಕಾ ಮೂಲಕ ತಂಬಾಕು ಜಗಿಯಲ್ಪಡುತ್ತದೆ.

ಮಹಾತ್ಮ ಗಾಂಧಿಯವರು ಸೇರುವುದನ್ನು ದುಶ್ಚಟವೆಂದು ಪರಿಗಣಿಸಿ ಅದು ಒಂದು ದೃಷ್ಟಿಯಿಂದ ಕುಡಿತಕ್ಕಿಂತಲೂ ದೊಡ್ಡ ಶಾಪವೆಂದು ಕರೆದರು. ಏಕೆಂದರೆ ಧೂಮದ ಅಹುತಿಗೊಳಗಾದವನು ಅದರ ಕೆಡುಕನ್ನು ಕಾಲ ಮೀರುವ ಮೊದಲು ತಿಳಿಯುವುದಿಲ್ಲ. ಅದು ಆತನ ಸದಸದ್ವಿವೇಚನೆಯನ್ನು ಮರಗಟ್ಟಿಸುತ್ತದೆ. 'ಈ ಚಟ ಒಮ್ಮೆ ಮನುಷ್ಯನನ್ನು ಹಿಡಿದುಕೊಂಡರೆ ಅದನ್ನು ಬಿಡುವುದು ಕಷ್ಟ. ಅದು ಉಸಿರನ್ನು ಕಡಿಸುತ್ತದೆ, ಹಲ್ಲುಗಳನ್ನು ಬಣ್ಣಗಡಿಸುತ್ತದೆ ಮತ್ತು ಕೆಲವೊಮ್ಮೆ ಕ್ಯಾನ್ಸರನ್ನು

ಉಂಟು ಮಾಡುತ್ತದೆ. ಅದು ಆಶುಚಿಕರ ಪದ್ಧತಿ. ಅದು ಅಸಂಸ್ಕೃತಿಯ ಚಿಹ್ನೆ. ಆದರೆ ನಾಗರೀಕ ಜನರಿಂದ ಪ್ರಶಂಸೆಗೆ ಒಳಗಾಗಿರುವುದು ತೋಚನೀಯ' ಎಂದು ಮಹಾತ್ಮಗಾಂಧಿಯವರು ಕರೆದು 'ಅದು ಯಾರಿಗೆ ಸಾಧ್ಯವೋ ಅವರು ಈ ಚಟವನ್ನು ಬಿಟ್ಟುಕೊಟ್ಟು ಮಾದರಿಯಾಗಲಿ' ಎಂದು ಕರೆ ನೀಡಿದರು.

ತಂಬಾಕು ಮದ್ದಿನಿಂದ ತುಂಬಿದ ಕೋವಿ ಇದ್ದಂತೆ, ಕಾಲವೇ ಅದನ್ನು ಹಾರಿಸುವ ಗುಂಡಿ. ಕಾಲ ಕಳೆದಂತೆ ಗುಂಡಿಯೊತ್ತೆಲ್ಲಟ್ಟು ಆ ಮಾರಕಾಸ್ತ್ರಕ್ಕೆ ಮನುಷ್ಯ ಸಿಲುಕಿ ಸಾಯುವನು. ಆದರೂ ಸಿಗರೇಟು, ಬೀಡಿಗಳ ಬಗೆಗೆ ಮಾಡುತ್ತಿರುವ ಪ್ರಚಾರ ಅನೇಕರನ್ನು ಆಕರ್ಷಿಸಿ ಅವರನ್ನು ಧೂಮಪಾನದ ಚಟಕ್ಕೆ ಅಂಟಿಕೊಳ್ಳುವಂತೆ ಮಾಡುತ್ತದೆ. ಕಾಲ ಕಳೆದಂತೆ ಆದರ ದಾಸರಾಗುತ್ತಾರೆ. ಅದು ಆರೋಗ್ಯಕ್ಕೆ ಆಪತ್ತು ತಂದು ಅನಾರೋಗ್ಯಕ್ಕೆ ಹಾದಿಯನ್ನು ಮಾಡಿಕೊಡುತ್ತದೆ. ಅದರ ಅಬ್ಬರದ ಪ್ರಚಾರ ಈಗ ಕಡಿಮೆಯಾಗಿರುವುದು ಮತ್ತು ಸಾರ್ವಜನಿಕ ಸ್ಥಳಗಳಲ್ಲಿ ಧೂಮಪಾನ ನಿಷೇಧ ಈ ಚಟಕ್ಕೆ ಕಡಿವಾಣ ಹಾಕುವಲ್ಲಿ ಈಚಿನ ದಿನಗಳಲ್ಲಿ ಯಶಸ್ಸು ಕಂಡಿವೆ.

ಇಂಗ್ಲೆಂಡಿನ ರಾಯಲ್ ಕಾಲೇಜ್ ಆಫ್ ಫಿಜಿಶಿಯನ್ಸ್ ಅವರು ನಡೆಸಿದ ಸಮೀಕ್ಷೆ 'ಸಿಗರೇಟು ಧೂಮ ಪಿಪ್ಪಮ ಜ್ವರ, ಕಾಲರಾ, ಕ್ಷಯದಂತೆ ಒಂದು ಮಹಾ ಸಾಂಕ್ರಾಮಿಕ ಪಿಡುಗು ರೂಪ ಧರಿಸಿದ್ದು ಅದು ಸಾವಿನ ಒಂದು ಮುಖ್ಯ ಕಾರಣವಾಗಿದೆ' ಎಂಬುದನ್ನು ತೋರಿಸಿತು. ಅದು ಆರೋಗ್ಯ ಮತ್ತು ಆಯುಷ್ಯದ ಮೇಲೆ ಪ್ರಭಾವ ಬೀರುವುದರಿಂದ, ಅನೇಕರಲ್ಲಿ ಅದು ಸಾವನ್ನು ಉಂಟುಮಾಡಬಲ್ಲ ಪ್ರಮುಖ ಕಾರಣವಾಗಿದೆ. ಈ ಚಟ ದೇಹಕ್ಕೆ ಅಪಾಯಕಾರಿಯಾಗಿದ್ದು ಅದು ತುಟಿ, ಬಾಯಿಗಳ, ಗಂಟಲು, ದನಿಪೆಟ್ಟಿಗೆ, ಉಸಿರುನಾಳ, ಶ್ವಾಸಕೋಶ, ಹೃದಯ, ರಕ್ತನಾಳ, ಜಠರ ಕೋಶ, ನರಮಂಡಲ ಮತ್ತು ಕಣ್ಣುಗಳ ರೋಗಕ್ಕೆ ಕಾರಣವಾಗುವುದನ್ನು ಕಂಡು ಜಾಗತಿಕ ಆರೋಗ್ಯ ಸಂಸ್ಥೆ 'ಧೂಮಪಾನ ಅಥವಾ ಆರೋಗ್ಯ : ಆಯ್ಕೆ ನಿಮ್ಮದು' ಎಂಬ ಘೋಷಣೆಯನ್ನು ಹೊರಡಿಸಿತು.

ಸುಮಾರು ಐವತ್ತು ವರುಷಗಳ ಹಿಂದೆ ಜನರ ಮೇಲೆ ಮತ್ತು ಪ್ರಾಣಿಗಳ ಮೇಲೆ ನಡೆಸಿದ ಅಧ್ಯಯನಗಳು ಮತ್ತು ಸಮೀಕ್ಷೆಗಳು ಧೂಮಪಾನ ಆರೋಗ್ಯಕ್ಕೆ ಹಾನಿಕರವಲ್ಲದೆ ಆಯಸ್ಸನ್ನು ಮೊಟಕುಗೊಳಿಸುತ್ತದೆ ಎಂಬುದನ್ನು ದೃಢಪಡಿಸಿವೆ. ಸಿಗರೇಟಿನ ಹೊಗೆ ಶ್ವಾಸಕೋಶ, ಶ್ವಾಸನಾಳದ ಉರಿತಕ್ಕೆ ಎಡೆ ಮಾಡಿಕೊಡುವುದಲ್ಲದೆ, ಅದು ಕ್ಯಾನ್ಸರ್ ಬೆಳವಣಿಗೆಗೆ, ಕಿರೀಟ ಧಮನಿ ಮತ್ತು ಕಾಲಿನ ಧಮನಿಗಳ ರೋಗಗಳಿಗೆ ಕಾರಣವಾಗುವುದು. ಅದಕ್ಕಾಗಿಯೇ ನೀವು ಧೂಮಪಾನ ಮಾಡಬೇಡಿ, ಮಾಡದಿದ್ದರೆ ಪ್ರಾರಂಭಿಸಬೇಡಿ, ಮಾಡುತ್ತಿದ್ದರೆ ಅದನ್ನು ತ್ಯಜಿಸಿ, ಅದು

ಸಾಧ್ಯವಾಗದಿದ್ದರೆ ಒಂದು ಕನಿಷ್ಠ ಓತಿಯಲ್ಲಾದರೂ ಇರಿ' ಎಂಬುದು ತಾರಕ ಮಂತ್ರವಾಗಬೇಕು.

ಹೊಗೆಸೊಪ್ಪಿನ ದಹನದಿಂದ ಉತ್ಪತ್ತಿಯಾಗುವ ಧೂಮ ಅನೇಕ ಅನಿಲಗಳ ಮತ್ತು ಅನೇಕ ಬಗೆಯ ರಸಾಯನಿಕ ವಸ್ತುಗಳ ಮಿಶ್ರಣವಾಗಿದೆ. ಬೂದಿಯ ಅಂಶಗಳ ಅತಿಸೂಕ್ಷ್ಮ ಕಣಗಳು ವಿಪುಲ ಸಂಖ್ಯೆಯಲ್ಲಿ ಶ್ವಾಸಕೋಶವನ್ನು ಸೇರುತ್ತವೆ. ಈ ವಸ್ತು ವಿಶೇಷಗಳೆಲ್ಲವೂ ಒಳಕ್ಕೆ ಎಳೆಯಲ್ಪಡುವ ಧೂಮದೊಟ್ಟಿಗೆ, ಗಂಟಲು, ದನಿಪೆಟ್ಟಿಗೆ, ಉಸಿರುನಾಳ ಮತ್ತು ಎದೆಗೂಡಿನ ಇಕ್ಕೆಲಗಳಲ್ಲಿರುವ ಶ್ವಾಸಕೋಶವನ್ನು ಸೇರುತ್ತವೆ. ಹೊಗೆಸೊಪ್ಪಿನ ದಹನ ಮತ್ತು ಜಗಿಯುವಿಕೆಯು ತಾರಣ್ಣೆ ವಸ್ತುಗಳು ಮತ್ತು ನಿಕೋಟಿನ್ ವಿಷಾರಿ ವಸ್ತುಗಳನ್ನು ವಿಪುಲ ಪ್ರಮಾಣದಲ್ಲಿ ಹೊರಹಾಕುತ್ತವೆ. ಈ ವಸ್ತುಗಳು ರಕ್ತದ ಮೂಲಕ ಹೀರಲ್ಪಟ್ಟು ದೇಹಾದ್ಯಂತ ತಮ್ಮ ಪ್ರಭಾವವನ್ನು ಬೀರುವಲ್ಲಿ ಯಶಸ್ವಿಯಾಗುತ್ತಿವೆ. ಸಿಗರೇಟನ್ನು ತುದಿಯವರೆಗೂ ಸೇರುವವರು ಹೆಚ್ಚು ಪ್ರಮಾಣದಲ್ಲಿ ನಿಕೋಟಿನ್ ಮತ್ತು ತಾರಣ್ಣೆ ವಸ್ತುಗಳನ್ನು ದೇಹದೊಳಕ್ಕೆ ಸೇರುವ ಹಾದಿಯನ್ನು ಸುಲಭ ಮಾಡಿಕೊಡುತ್ತಾರೆ. ತಂಬಾಕು ದಹಿಸಲ್ಪಡುತ್ತಿರುವಾಗ ಸಾಕಷ್ಟು ಪ್ರಮಾಣದಲ್ಲಿ ಇಂಗಾಲ ಮಾನಾಕ್ಸೈಡ್ ಉತ್ಪತ್ತಿಯಾಗುತ್ತದೆ. ಅದು ರಕ್ತವರ್ಗದೊಟ್ಟಿಗೆ ಬಲವಾಗಿ ಅಂಟಿಕೊಂಡು ಆಕ್ಸಿಜನ್ ಸ್ಥಾನವನ್ನು ಆಕ್ರಮಿಸುತ್ತದೆ.

ತಂಬಾಕು ಹೊಗೆಯಲ್ಲಿನ ಅನೇಕ ಬಗೆಯ ರಸಾಯನಿಕ ವಸ್ತುಗಳು ಬಾಯಿ ಅಂಗಳ, ಗಂಟಲು, ದನಿಪೆಟ್ಟಿಗೆ, ಉಸಿರುನಾಳದ ಮೇಲೆ ಪ್ರಭಾವ ಬೀರಿ ಅಲ್ಲಿ ಉರಿತವನ್ನುಂಟು ಮಾಡುತ್ತವೆ ; ಗಂತಿ ಬೆಳವಣಿಗೆಯನ್ನು ಪ್ರಚೋದಿಸುತ್ತವೆ. ರಕ್ತ ಪ್ರವಾಹದೊಟ್ಟಿಗೆ ಸೇರಿಕೊಂಡು ನರಮಂಡಲದ ಮೇಲೆ ತನ್ಮೂಲಕ ಧಮನಿಗಳ ಮೇಲೆ ಪ್ರಭಾವ ಬೀರುತ್ತವೆ.

ಸಿಗರೇಟು ಹೊಗೆ ಉಸಿರುನಾಳದ ಒಳಪದರವನ್ನು ಕೆರಳಿಸಿ ಅಲ್ಲಿ ಉರಿತವನ್ನುಂಟು ಮಾಡುತ್ತದೆ. ಅಲ್ಲಿನ ಗ್ರಂಥಿಗಳ ಸ್ರವಿಕೆಯನ್ನು ಹೆಚ್ಚಿಸುತ್ತವೆ. ಗಾಳಿ ಹಾಯ್ದು ಹೋಗುವ ಮಾರ್ಗವನ್ನು ಕಿರಿದುಗೊಳಿಸುತ್ತದೆ. ಈ ಬದಲಾವಣೆ ಶ್ವಾಸಕೋಶಕ್ಕೆ ಸಮೀಪದಲ್ಲಿರುವ ಚಿಕ್ಕಚಿಕ್ಕ ಉಸಿರುನಾಳಗಳಲ್ಲಿ ಪ್ರಾರಂಭವಾಗುತ್ತದೆ. ಹೊಗೆಯ ವಸ್ತುಗಳು ಉಸಿರುನಾಳದ ಒಳಪದರಿಗೆ ಅಂಟಿಕೊಳ್ಳುತ್ತವೆ. ದೊಡ್ಡ ಉಸಿರುನಾಳಗಳು ಕವಲೊಡೆಯುವಲ್ಲಿ ಆ ವಸ್ತುಗಳು ವಿಪುಲ ಪ್ರಮಾಣದಲ್ಲಿ ಸಂಗ್ರಹಗೊಳ್ಳುತ್ತವೆ. ಕೂದಲಿಗಿಂತಲೂ ಕಿರಿದಾದ ಅತಿಸೂಕ್ಷ್ಮ ಎಳೆಗಳಿರುವ ಒಳಹಾಸು, ಜಾಲಗಾರನಂತೆ ಕಾರ್ಯನಿರ್ವಹಣೆ ಮಾಡುವುದಕ್ಕೆ ಭಂಗ ಬಂದು, ಅಲ್ಲಿ ಸ್ರವಿಸಲ್ಪಡುವ ಸ್ರವಿಕೆ ಹೊರಕ್ಕೆ ಸಾಗಿಸಲ್ಪಡದೆ ಅಲ್ಲಿಯೇ ಮಡುಗಟ್ಟಿ ನಿಲ್ಲುವಂತೆ

ಮಾಡುತ್ತವೆ. ಅಲ್ಲಿನ ಸ್ನಾಯು ಸಂಕುಚನ ಈ ಹಾದಿಯನ್ನು ಮತ್ತಷ್ಟು ಕಿರಿದುಗೊಳಿಸಿ ಗಾಳಿಯ ಸಂಚಾರಕ್ಕೆ ಅಡ್ಡಿಯನ್ನುಂಟು ಮಾಡುತ್ತದೆ.

ಗಾಳಿಗೂಡು ತನ್ನ ಸ್ಥಿತಿಸ್ಥಾಪಕ ಶಕ್ತಿಯನ್ನು ಕಳೆದುಕೊಂಡು ಶುದ್ಧ ವಾಯು ಒಳಸೇರದಂತಹ ಪರಿಸ್ಥಿತಿಯನ್ನು ಉಂಟು ಮಾಡುತ್ತದೆ. ತನ್ಮೂಲಕ ಆಕ್ಸಿಜನ್ ಹೀರಿಕೆಗೆ ಭಂಗವನ್ನುಂಟು ಮಾಡುತ್ತದೆ. ಅವರು ಸದಾ ಕೆಮ್ಮುತ್ತ, ಉಗುಳುತ್ತ ನರಳಿ, ಅನಂತರ ಏದುದುಬ್ಬಿಸಿ ಪಡಲಾರಂಭಿಸುತ್ತಾರೆ. 'ಸೇದಿ ಸೇದಿ ರೋಗ, ಉಗುಳಿ ಉಗುಳಿ ಸಾವು' ಅವರಲ್ಲಿ ನೆಲೆಯೂರುತ್ತದೆ.

ಶ್ವಾಸಕೋಶದ ಕ್ಯಾನ್ಸರ್ ಬೆಳವಣಿಗೆ ಸೇದಿದ ಸಿಗರೇಟುಗಳ ಸಂಖ್ಯೆಗೆ ಅನುಗುಣವಾಗಿದೆ ಮತ್ತು ಅದನ್ನು ಸೇದಿದ ಕಾಲಾವಧಿಯನ್ನು ಅವಲಂಬಿಸಿರುತ್ತದೆ. ಹೆಚ್ಚು ಸೇದುವವರಲ್ಲಿ ಮತ್ತು ಹೆಚ್ಚು ಕಾಲ ಸೇದುವವರಲ್ಲಿ ಹೆಚ್ಚು ತೊಂದರೆ, ಸೇದಿ ಸೇದಿ ಅವರು ರೋಗವನ್ನು ಆಹ್ವಾನಿಸುತ್ತಾರೆ. ತುಂಬ ಹೆಚ್ಚು ಸೇದುವವರು ಸೇದದವರಿಗಿಂತ ೨೦ ಪಟ್ಟು ಹೆಚ್ಚು ಪ್ರಮಾಣದಲ್ಲಿ ಗಂಧಿ ಬೆಳವಣಿಗೆಯ ಸಾಧ್ಯತೆಯನ್ನು ತೋರಿಸುತ್ತಾರೆ. ಸಾಧಾರಣ ಸೇದುವವರಲ್ಲಿ ಆ ಪ್ರಮಾಣ ೧೦ ರಷ್ಟು ಹೆಚ್ಚಿರುತ್ತದೆ. ಧೂಮವನ್ನು ಆಳವಾಗಿ ಒಳಕ್ಕೆ ಎಳೆದುಕೊಂಡರೆ ಧೂಮದ ಅಗೋಚರ ಕಣಗಳು ಆಸಂಖ್ಯಾತ ಸಂಖ್ಯೆಯಲ್ಲಿ ಉಸಿರು ನಾಳದೊಳಗೆ ನೆಲೆಯೂರಿ ಗಂಧಿ ಬೆಳವಣಿಗೆಯನ್ನು ಪ್ರಚೋದಿಸುತ್ತದೆ. ಪರೋಕ್ಷವಾಗಿ ಅದು ಸಾವನ್ನು ಸಮೀಪಕ್ಕೆ ತರುತ್ತದೆ.

ಬೀಡಿ ಸೇದುವವರು, ಹೊಗೆಸೊಪ್ಪು ಜಗಿಯುವವರು ಗಂಟಲಿನ ಕ್ಯಾನ್ಸರ್ ಹೊಂದುತ್ತಾರೆ. ಅದು ಬಹುಕಾಲ ಗೌಪ್ಯವಾಗಿ ಬೆಳೆಯುತ್ತ ಗಂಟಲಿನ ಒಂದು ಪ್ರದೇಶದಲ್ಲಿ ನಿರಂತರ ಕೆರೆತ, ಊಟ ಮಾಡುವಾಗ ಅಡಚಣೆ, ರಕ್ತೋದ್ರೇಕ, ಧ್ವನಿ ಬದಲಾವಣೆಯನ್ನು ತೋರ್ಪಡಿಸುತ್ತದೆ. ಸಿಗರೇಟು ಧೂಮ ದನಿಪೆಟ್ಟಿಗೆಯಲ್ಲಿ ಗಂಧಿ ಬೆಳವಣಿಗೆಗೆ ಪ್ರಚೋದನೆ ನೀಡುತ್ತದೆ. ಚುಟ್ಟಾ, ಚಿರೂಟ್, ಕೊಳವೆ ತುಟಿಯಲ್ಲಿ ಗಂಧಿ ಬೆಳವಣಿಗೆಯನ್ನುಂಟು ಮಾಡುತ್ತವೆ.

ನರತಂತುಗಳ ಜಾಲದ ಮೇಲೆ ಪ್ರಭಾವ ಬೀರಿ, ಹೃದಯ - ರಕ್ತನಾಳ ಮತ್ತು ಕಾಲಲ್ಲಿನ ರಕ್ತನಾಳಗಳನ್ನು ಕಿರಿದುಗೊಳಿಸುತ್ತವೆ. ಧೂಮಪಾನದ ದಾಸರಾಗಿರುವವರಲ್ಲಿ ಕಾಲಿನ ಧಮನಿಗಳು ಕಿರಿದುಗೊಂಡು ರಕ್ತಪ್ರವಾಹಕ್ಕೆ ಅಡ್ಡಿಯನ್ನುಂಟು ಮಾಡುತ್ತವೆ. ಅವರಲ್ಲಿ ಓಡಾಡಿದ ಮೇಲೆ ಕಾಲಿನಲ್ಲಿ ನೋವು ತೋರಿ ಬಂದು ಅದು ವಿಶ್ರಾಂತಿಯ ನಂತರ ದೂರವಾಗುತ್ತದೆ. ಅನತಿ ಕಾಲದಲ್ಲಿ ನೋವು ನಿರಂತರವಾಗಿ ಉಳಿದು ಕೊನೆಗೆ ಬೆರಳ ರಕ್ತ ಪರಿಚಲನೆಗೆ ಭಂಗವನ್ನುಂಟು

ಮಾಡಿ ಅದು ಕಪ್ಪಾಗಿ ಕೊಳೆತು ಹೋಗುವಂತೆ ಮಾಡುತ್ತದೆ. ಈ ವ್ಯಕ್ತಿಗಳು ಧೂಮಪಾನ ಬಿಡುವುದರ ಬಗ್ಗೆ ಗಂಭೀರವಾಗಿ ಚಿಂತಿಸಬೇಕು. ಅವರು ತಮ್ಮ ಕಾಲುಗಳನ್ನಾಗಲೀ ಅಥವಾ ಧೂಮಪಾನವನ್ನಾಗಲೀ ಆಯ್ಕೆ ಮಾಡಿಕೊಳ್ಳಬೇಕು. ಎರಡನ್ನೂ ಹೊಂದಲು ಸಾಧ್ಯವಿಲ್ಲ. ಧೂಮಪಾನವನ್ನು ನಿಲ್ಲಿಸುವುದರಿಂದ ಬೆಳೆದ ರೋಗದಿಂದ ಕಾಲನ್ನು ಮುನ್ನಾ ಸ್ಥಿತಿಗೆ ತರಲಾಗದಿದ್ದರೂ, ರೋಗ ಉಲ್ಬಣಗೊಳ್ಳುವುದನ್ನು ತಡೆಗಟ್ಟಬಹುದು.

ಕಿರೀಟ ಧಮನಿ ಧೂಮದ ಪ್ರಭಾವದಿಂದ ಕುಗ್ಗಿ ಹೃದಯಕ್ಕಾಗುವ ರಕ್ತ ಪೂರೈಕೆಗೆ ಭಂಗವನ್ನುಂಟು ಮಾಡುವುದು. ಅದರಿಂದ ಹೃದಯ ವೇದನೆ ತಲೆದೋರಿ ಎದೆಯ ಮಧ್ಯ ನೋವು ತೋರ್ಪಡಿಸಲಾರಂಭಿಸುವುದು (ಎದೆಶೂಲೆ). 'ಗುಡಗುಡಿ ಗುಂಡಿಗೆಗೆ ಮೂಲ' ಎಂಬ ನಾಣ್ನುಡಿ ನಿಜಕ್ಕೂ ಸಮರ್ಪಕ. ಹೃದಯ ವೇದನೆ ಬೆಳೆದು ಕೊನೆಗೆ ಅದು ಹೃದಯಾಘಾತದಲ್ಲಿ ಪರ್ಯವಸನಗೊಳ್ಳುವುದು. ಒಂದು ಸಿಗರೇಟು ಸೇದಿದ ಮೇಲೆ ಹೃದಯ ೨೦ ಬಡಿತ ಹೆಚ್ಚಳ ತೋರಿಸುತ್ತದೆ. ರಕ್ತ ಒತ್ತಡ ೨೦ ಮಿಲಿ ಮೀಟರ್ ಏರುತ್ತದೆ ಮತ್ತು ಹೃದಯದ ರಕ್ತ ಪೂರೈಕೆಗೆ ಆಡ್ಡಿಯನ್ನುಂಟು ಮಾಡುತ್ತದೆ.

ಧೂಮ ಪಚನಾಂಗದ ಮೇಲೆ ಪ್ರಭಾವ ಬೀರಿ, ಹಸಿವನ್ನು ಕಡಿಮೆ ಮಾಡುತ್ತದೆ, ರುಚಿಯನ್ನು ಹಿಂಗಿಸುತ್ತದೆ. ಆಹಾರದ ಮೇಲಿನ ಬಯಕೆಯನ್ನು ಕಡಿಮೆ ಮಾಡುತ್ತದೆ. ಜಠರ ರಸದಲ್ಲಿ ಆಮ್ಲತೆಯನ್ನು ಹೆಚ್ಚಿಸಿ, ಅಲ್ಲಿ ಹುಣ್ಣಿನ (ಅಲ್ಸರ್) ಬೆಳವಣಿಗೆಗೆ ಪ್ರಚೋದನೆ ನೀಡುತ್ತದೆ.

ಹೊಗೆಸೊಪ್ಪಿನ ಒಗ್ಗಡಿಕೆಯಿರುವವರು ದೃಷ್ಟಿಮಾಂದ್ಯವನ್ನು ಹೊಂದಬಹುದು. ಅದರಲ್ಲಿನ ವಿಷಾರಿ ವಸ್ತುಗಳ ಹೀರಿಕೆ ಕಣ್ಣಾಲದ ನರತಂತುಗಳ ಮೇಲೆ ಪ್ರಭಾವ ಬೀರಿ ದೃಷ್ಟಿಯನ್ನು ಕುಗ್ಗಿಸುತ್ತವೆ. ಅಂತಹ ಬದಲಾವಣೆ ವಿಪರೀತ ಸೇದುವವರಲ್ಲಿ ಕಂಡು ಬರುತ್ತದೆ. ಗರ್ಭಧರಿಸಬಲ್ಲ ಸ್ತ್ರೀಯರು ಧೂಮಪಾನ ಮಾಡುವುದರಿಂದ ಹಲವಿಳಕೆಗೆ ಎಡೆ ಮಾಡಿಕೊಡುತ್ತಾರೆ. ಹರಿಗೆಗೆ ಮುನ್ನವೇ ಕೂಸು ಮರಣಹೊಂದುವುದಕ್ಕೆ ಅದು ಕಾರಣವಾಗುತ್ತದೆ.

ಸೇದುವುದನ್ನು ನಿಲ್ಲಿಸುವುದು ಸುಲಭ ಸಂಗತಿಯಲ್ಲ. ಈ ಚಟವನ್ನು ಬಿಡುವುದಕ್ಕೆ ದೃಢಮನಸ್ಸು ಬೇಕು. ಅದಕ್ಕಾಗಿ ವ್ಯಕ್ತಿ ಮಾನಸಿಕವಾಗಿ ಸಿದ್ಧವಾಗಬೇಕು. ಸೇದುವವರು ಕಡಿಮೆ ಸೇದಬೇಕು. ಕಡಿಮೆ ಹೋಗೆಯನ್ನು ಎಳೆದುಕೊಳ್ಳಬೇಕು. ಇನ್ನೂ ಅರ್ಧವಿದ್ದಾಗಲೇ ಅದನ್ನು ಬಿಸಾಡಬೇಕು. ಅದರ ದುಷ್ಪರಿಣಾಮದ ಅರಿವು ತಿಳಿದಂತೆ ಬಿಡಬೇಕೆನ್ನುವವರು ಉತ್ಸುಕರಾಗುತ್ತಾರೆ. ಕೆಲವರು ಸೇದುವ

ಪ್ರಮಾಣವನ್ನು ಹಂತ ಹಂತವಾಗಿ ಕಡಿಮೆ ಮಾಡಿ ಬಿಡಬೇಕೆನ್ನುತ್ತಾರೆ, ಮತ್ತೆ ಕೆಲವರು ಒಮ್ಮೆಲೇ ನಿಲ್ಲಿಸಿ ಬಿಡುತ್ತಾರೆ, ನಿಧಾನವಾಗಿ ನಿಲ್ಲಿಸುವುದು ಅನೇಕ ಬಾರಿ ಯಶಸ್ವಿಯಾಗುವುದಿಲ್ಲ. ದೃಢ ಮನಸ್ಸು ಹೊಂದಿದ್ದರೆ ಕೂಡಲೇ ನಿಲ್ಲಿಸಿ ಅದರ ಪ್ರತಿಫಲವನ್ನು ಹೊಂದಬಹುದು. ಅದರಿಂದ ಆರೋಗ್ಯ ಸುಧಾರಿಸುತ್ತದೆ; ಆಯುಸ್ಸು ದೀರ್ಘವಾಗುತ್ತದೆ. ಇತರರ ಆರೋಗ್ಯವೂ ಉಳಿಯುತ್ತದೆ.

೨೮. ಮಣಿಯುವ ಉಸಿರುನಾಳ ದರ್ಶಕ

೧೯೬೭ರಲ್ಲಿ ಜಪಾನಿನ ಇಕೆಡಾ ಬಳಕೆಗೆ ತಂದ ಮಣಿಯುವ ಎಳೆನೋಟದ ಉಸಿರುನಾಳದರ್ಶಕ (ಬ್ರಾಂಕೊಸ್ಕೋಪ್) ಶ್ವಾಸಕೋಶ ರೋಗಗಳನ್ನು ಗುರುತಿಸಲು ತುಂಬ ಉಪಯುಕ್ತಕರ ಸಾಧನವಾಗಿದೆ. ಸ್ವತೋಸ್ಕೋಪಿನ ಕೊಳವೆಯಷ್ಟು ಹೊರಗಾತ್ರವನ್ನು ಹೊಂದಿದ ಈ ಕೊಳವೆಯನ್ನು ಸುಲಭವಾಗಿ ಒಳಸೇರಿಸಿ, ಈ ಸಾಧನದ ಮೂಲಕ ಶ್ವಾಸವೃಕ್ಷದ ಹೆಚ್ಚು ಭಾಗವನ್ನು ಕಾಣಬಹುದು. ರೋಗಿಯು ಈ ಪರೀಕ್ಷಾ ವಿಧಾನವನ್ನು ಸುಲಭವಾಗಿ ತಾಳಿಕೊಳ್ಳಬಲ್ಲನಾದುದರಿಂದ ಈ ಮಣಿಯುವ ದರ್ಶಕ ಜನಪ್ರಿಯವಾಗಿದೆ.

ಈ ಉಪಕರಣದ ಚಿಕ್ಕಗಾತ್ರ, ರೇಷ್ಮೆಯಂತೆ ನವಿರಾಗಿ ಉದ್ದನಾಗಿ ಎಳೆದ ಗಾಜಿನ ಎಳೆಗಳ ಬೆಳಕು ನೋಟದ ಲಕ್ಷಣಗಳು, ಬೆಳಗುತ್ತಿರುವ ತುದಿಯನ್ನು ದೂರದಿಂದ ನಿಯಂತ್ರಿಸುವ ಸಾಧ್ಯತೆ, ತುದಿಯನ್ನು ಎತ್ತ ಬೇಕೆಂದರತ್ತ ಮಣಿಸಿ, ಉದ್ದ ಮಾಡಿ ಮತ್ತು ತಿರುಗಿಸುವ ಸಾಧ್ಯತೆ, ಸಂವೇದನೆ ಕುಗ್ಗಿಸುವ ವಸ್ತುಗಳನ್ನು ಮತ್ತು ಲವಣ ಜಲ (ಸಲ್ಫೈನ್) ವನ್ನು ಒಳಸೇರಿಸುವ ಹಾದಿ, ಸ್ವವಿಕೆ, ರಕ್ತ ಒಸರಿಕೆ ಮತ್ತು ಲೋಳ್ವರೆಯನ್ನು ತೊಳೆದು ಬಂದ ವಸ್ತುಗಳನ್ನು ಹೀರಿಕೊಳ್ಳುವ, ಪರೀಕ್ಷೆಗಾಗಿ ಊತಕದ ತುಣುಕನ್ನು ಕತ್ತರಿಸುವ ಇಕ್ಕುಳ, ಸೂಕ್ಷ್ಮಜೀವಿಗಳು ಮತ್ತು ಗಂಧಿ ಕೋಶಗಳನ್ನು ಕರೆದು ತೆಗೆಯುವ ಕುಂಚಗಳನ್ನು ಒಳಸೇರಿಸುವ ಸಾಧ್ಯತೆ - ಇವುಗಳಿಂದಾಗಿ ಈ ಬಗೆಯ ಒಳಾಂಗದರ್ಶಕ ಮಣಿಯದ ದರ್ಶಕವನ್ನು ಹಿಂದೆ ಹಾಕಿದೆ. ಈ ಕೊಳವೆಯನ್ನು ಸ್ವಲ್ಪಮಟ್ಟಿಗೆ ಮಂಪದಗೊಳಿಸಿದ ರೋಗಿಯ ಮೂಗು ಇಲ್ಲವೆ ಬಾಯಿ ಮೂಲಕ ಅರಿವಳಿಕೆ ಹೊಂದಿದ ಗಂಟಲು, ದನಿಪೆಟ್ಟಿಗೆ, ಶ್ವಾಸನಾಳ ಮತ್ತು ಉಸಿರುನಾಳದೊಳಕ್ಕೆ ಸೇರಿಸಿ ಶ್ವಾಸವೃಕ್ಷದ ಕವಲುಗಳನ್ನು ಕಾಣಬಹುದು.

ಬಿದದ ಕೆಮ್ಮು, ರಕ್ತ ಕಫ, ಎಕ್ಸ್-ಕಿರಣ ಚಿತ್ರದಲ್ಲಿ ತೋರಿಬರುವ ಅಸಹಜ ಛಾಯೆಗಳ ಗಂಧಿ ಚಿಹ್ನೆಗಳು, ಪುನರಪಿ ಗೋಚರಿಸುವ ಪುಷ್ಟುಸುರಿತ (ನ್ಯೂಮೋನಿಯ), ಉಸಿರು ನಾಳದಲ್ಲಿ ತಡೆಯುಂಟಾದ ಸನ್ನಿವೇಶಗಳಲ್ಲಿ ಈ

ಉಪಕರಣವನ್ನು ನಿರ್ದಾನ ಸಾಧನವನ್ನಾಗಿ ಬಳಕೆ ಮಾಡಲಾಗುತ್ತದೆ. ಈ ಸಾಧನದಿಂದ ಮೇಲಣ ಹಾಲೆಯ ಮತ್ತು ದೂರಂಚಿನಲ್ಲಿನ ಉಸಿರುನಾಳ ಕವಲುಗಳಲ್ಲಿನ ವೈಷರೀತ್ಯಗಳನ್ನು ಕಾಣಬಹುದು. ಉಸಿರು ನಾಳದಲ್ಲಿ ಸಂಶಯಾಸ್ಪದ ರೀತಿಯಲ್ಲಿ ಬೆಳವಣಿಗೆ ಹೊಂದಿದ ಊತಕ, ಗಂಟು ಅಥವಾ ಪ್ರಣದ ತುಣುಕನ್ನು ಅಲ್ಲಿನ ಕೋಶಗಳ ಅಧ್ಯಯನಕ್ಕಾಗಿ ಕತ್ತರಿಸಿ ತೆಗೆಯಬಹುದು ಇಲ್ಲವೆ ಆ ಪ್ರದೇಶವನ್ನು ಕುಂಚದಿಂದ ಕೆರೆದು, ಅನಂತರ ಲವಣಜಲದಿಂದ ತೊಳೆದು ಆ ದ್ರವವನ್ನೆಲ್ಲ ಓದಿ ಹೊರತೆಗೆದು ಅದರಲ್ಲಿ ಗಂತಿ ಕೋಶಗಳ ಇರುವಿಕೆಯನ್ನು ಖಚಿತಪಡಿಸಿಕೊಳ್ಳಲು ಮತ್ತು ಸೂಕ್ಷ್ಮಜೀವಿಗಳ ತಳಿ ಬೆಳವಣಿಗೆ ಮಾಡಲು ಉಪಯೋಗಿಸಲಾಗುವುದು. ಎಕ್ಸ್-ಕಿರಣ ಚಿತ್ರದಲ್ಲಿ ಗಂತಿಯಿಂದ ಅಸಹಜ ಛಾಯೆಯ ಬೆಳವಣಿಗೆ ಹೊಂದಿ ಗೋಚರವಾಗುವ ಮುನ್ನವೇ ಉಸಿರುನಾಳ ದರ್ಶಕದಿಂದ ಕೆಲವೊಮ್ಮೆ ಅದನ್ನು ಗುರುತಿಸುವಲ್ಲಿ ಯಶಸ್ಸು ಪಡೆಯಬಹುದಾಗಿದೆ.

೨೯. ಶ್ವಾಸಕೋಶ ಕ್ಯಾನ್ಸರ್

ಸಂಭಾವ್ಯ :

ಇಪ್ಪತ್ತನೇ ಶತಮಾನದ ಪ್ರಾರಂಭದಲ್ಲಿ ಶ್ವಾಸಕೋಶದಲ್ಲಿ ಬೆಳವಣಿಗೆ ಹೊಂದುವ ಕ್ಯಾನ್ಸರ್ ತುಂಬ ಅಪರೂಪದ ರೋಗವೆಂದು ತಿಳಿಯಲಾಗಿದ್ದಿತು. ೧೯೧೨ ರಲ್ಲಿ, ಆಡ್ಲರ್, ಉಸಿರು ನಾಳಕ್ಕೆ ಸಂಬಂಧಿಸಿದ ಕ್ಯಾನ್ಸರ್ ಬಗ್ಗೆ ಮಾಡಿದ ಉಲ್ಲೇಖ ಅದಕ್ಕೆ ಪುರಾವೆಯನ್ನೊದಗಿಸಿದ್ದಿತು. ಆದರೆ ಅನಂತರದ ಅರ್ಧ ಶತಮಾನದಲ್ಲಿ ಪಾಶ್ಚಿಮಾತ್ಯ ರಾಷ್ಟ್ರಗಳಲ್ಲಿ ಈ ಕ್ಯಾನ್ಸರ್ ಬೆಳವಣಿಗೆ ನಾಟಕೀಯ ರೀತಿಯಲ್ಲಿ ತುಂಬ ಹೆಚ್ಚಿದ್ದು, ಇಂದು ಆ ರೋಗ ತೀರ ಸಾಮಾನ್ಯ ರೋಗಗಳಲ್ಲೊಂದಾಗಿ ಪರಿಗಣಿಸಲ್ಪಟ್ಟಿದೆ.

ಈ ರೀತಿಯ ಹೆಚ್ಚಳ ನಿಜಕ್ಕೂ ಹೌದೇ ಅಥವಾ ಇಂದು ರೋಗ ನಿವಾಸ ಕಾರ್ಯಕ್ಕೆ ಲಭ್ಯವಿರುವ ಸಾಧನಗಳು ಅದಕ್ಕೆ ಸಹಾಯಕವಾಗಿ ಸಂಖ್ಯೆಯ ವಿಪುಲತೆಗೆ ಕಾರಣವೇ ಎಂಬುದನ್ನು ಹೇಳುವುದು ಕಷ್ಟವೆನಿಸಿದರೂ, ಶ್ವಾಸಕೋಶದ ಕ್ಯಾನ್ಸರ್ ವಿಚಿತವಾಗಿ ಹೆಚ್ಚುವರಿಗೊಂಡಿರುವುದರಲ್ಲಿ ಭಿನ್ನಾಭಿಪ್ರಾಯಗಳಿಲ್ಲ. ಶ್ವಾಸಕೋಶ ಕ್ಯಾನ್ಸರ್ ಪುರುಷರಲ್ಲಿ ಗೋಚರಿಸುವ ಗಂತಿ ರೋಗಗಳಲ್ಲಿ ತುಂಬ ಸಾಮಾನ್ಯವೆನಿಸಿದೆ.

ಕಳೆದ ಶತಮಾನದ ಆರಂಭದಲ್ಲಿ ಭಾರತದಲ್ಲೂ ಶ್ವಾಸಕೋಶ ಕ್ಯಾನ್ಸರ್ ಸಂಭಾವ್ಯ ಹೆಚ್ಚುತ್ತಿರುವುದು ಗೋಚರಿಸಿದೆ. ೧೯೫೭ರಲ್ಲಿ ಬ್ಯಾಂಕರ್ ಎಲ್ಲ ಕ್ಯಾನ್ಸರ್‌ಗಳಲ್ಲಿ ಶ್ವಾಸಕೋಶ ಕ್ಯಾನ್ಸರ್ ಸಂಭಾವ್ಯ ಶೇಕಡಾ ೧೪.೪ ಎಂದು ಗುರುತಿಸಿದರು. ವಿಶ್ವನಾಥನ್ ಮತ್ತು ಸಹೋದ್ಯೋಗಿಗಳು ದೇಶದ ೧೫ ವೈದ್ಯಕೀಯ ಬೋಧನಾ ಸಂಸ್ಥೆಗಳಿಂದ ಹತ್ತು ವರುಷಗಳ ಕಾಲಾವಧಿಯ ವಿವರಗಳನ್ನು ಸಮೀಕ್ಷೆ ಮಾಡಿ, ೧೯೫೦ ರಲ್ಲಿ ಸಾವಿರ ಗಂತಿ ರೋಗಿಗಳಲ್ಲಿ ಶ್ವಾಸಕೋಶ ಕ್ಯಾನ್ಸರ್ ಸಂಭಾವ್ಯ ಶೇಕಡ ೧೫.೧ ರಷ್ಟಿದ್ದರೆ, ಆ ಸಂಖ್ಯೆ ೧೯೬೦ ರಲ್ಲಿ ಶೇಕಡ ೨೯.೮ ಕ್ಕೆ ಏರಿರುವುದನ್ನು ಕಂಡರು. ಅಂದಿನಿಂದ ಭಾರತದ ಬೇರೆ ಬೇರೆ ಭಾಗಗಳಿಂದ ಶ್ವಾಸಕೋಶ ಕ್ಯಾನ್ಸರ್‌ಗೆ ಸಂಬಂಧಿಸಿದ ರೋಗಲಕ್ಷಣಗಳ ವರದಿಗಳು ಆಗಾಗ್ಗೆ ಪ್ರಕಟಗೊಳ್ಳುತ್ತಿವೆ. ಶ್ವಾಸಕೋಶ ಕ್ಯಾನ್ಸರ್ ಸಂಭಾವ್ಯ ನಿಜಕ್ಕೂ ಹೆಚ್ಚಿದ್ದು, ಅದು

ಎದೆ ರೋಗಗಳಲ್ಲಿ ಸಾಮಾನ್ಯವಾಗಿ ಗುರುತಿಸಲ್ಪಡುತ್ತಿದೆ. ಭಾರತದಲ್ಲಿ ಈ ರೋಗ ಚಿಕ್ಕವಯಸ್ಸಿನಲ್ಲಿ ಗೋಚರಿಸುತ್ತಿದ್ದು ಅದರ ಬೆಳವಣಿಗೆಯ ಸರಾಸರಿ ವಯೋಮಾನ ೫೫ ವರುಷಗಳು. ಈ ರೋಗ ಹೆಂಗಸರಿಗಿಂತ ಗಂಡಸರಲ್ಲಿ ವಿಶೇಷವಾಗಿ ಗೋಚರಿಸುವುದು. ಎಲ್ಲ ಬುಡಕಟ್ಟಿನ ಜನರು ಈ ರೋಗವನ್ನು ಹೊಂದಬಲ್ಲವರಾಗಿದ್ದಾರೆ.

ಕಾರಣಗಳು :

ಹೊಗೆಸೊಪ್ಪು ಧೂಮಪಾನ : ಹೊಗೆಸೊಪ್ಪು ಧೂಮಪಾನ ಮತ್ತು ಶ್ವಾಸಕೋಶ ಕ್ಯಾನ್ಸರ್ ಬೆಳವಣಿಗೆ ಮಧ್ಯ ನೇರ ಸಂಬಂಧವಿರುವುದನ್ನು ಎರಡು ಮುಖ್ಯ ಮೂಲಗಳಿಂದ ಗುರುತಿಸಲಾಗಿದೆ. ಅವುಗಳೆಂದರೆ ವ್ಯಕ್ತಿಗಳ ಧೂಮಪಾನದ ಇತಿಹಾಸ ಮತ್ತು ಅವರ ಸಾವಿನ ಕಾರಣದ ಹಿನ್ನೆಲೆಯ ಅಧ್ಯಯನ.

ಇಂದು ಲಭ್ಯವಿರುವ ಪುರಾವೆಗಳು ಸಿಗರೇಟು ರೂಪದಲ್ಲಿ ಹೊಗೆಸೊಪ್ಪನ್ನು ಸೇದುವುದು ಉಸಿರುನಾಳದ ಗಂತಿಯ ಬೆಳವಣಿಗೆಯ, ತನ್ಮೂಲಕ ಸಾವಿನ ಒಂದು ಮುಖ್ಯ ಕಾರಣವೆಂಬುದನ್ನು ಸಿದ್ಧಪಡಿಸಿವೆ. ಈ ದಿಶೆಯಲ್ಲಿ ರಿಚರ್ಡ್ ಡೋಲ್ ಮತ್ತು ಬ್ರಾಡ್‌ಫೋರ್ಡ್ ಹಿಲ್ ಅವರ ಹಿನ್ನೋಟದ ಅಧ್ಯಯನವು ಬಹು ಮುಖ್ಯ ಪುರಾವೆಯನ್ನು ಒದಗಿಸಿತು. ರೋಗಿಗಳ ಧೂಮಪಾನದ ಚಟ ಮತ್ತು ಅವರಲ್ಲಿ ಉಸಿರುನಾಳದ ಗಂತಿಯ ಬೆಳವಣಿಗೆಯನ್ನು ಅದೇ ವಯಸ್ಸು, ಲಿಂಗ ಮತ್ತು ಆರ್ಥಿಕ ಸ್ಥಿತಿಗಳಿಗೆ ಹೋಲಿಸಿ ತುಲನಾತ್ಮಕ ಅಧ್ಯಯನ ಮಾಡಿದಾಗ ಶ್ವಾಸಕೋಶ ಕ್ಯಾನ್ಸರ್ ಹೊಂದಿದ ೧೩೫೭ ವ್ಯಕ್ತಿಗಳಲ್ಲಿ ಶೇಕಡಾ ೦.೫ ರಷ್ಟು ಜನ ಧೂಮಪಾನ ಮಾಡುತ್ತಿರಲಿಲ್ಲ. ಶಂಕರ್ ಅಭ್ಯಸಿಸಿದ ೪೩೩ ರೋಗಿಗಳಲ್ಲಿ ೨೭ ವ್ಯಕ್ತಿಗಳು ಮಾತ್ರ ಧೂಮಪಾನ ಮಾಡುತ್ತಿರಲಿಲ್ಲ.

ಡೋಲ್ ಮತ್ತು ಹಿಲ್‌ರ ಅಧ್ಯಯನದಲ್ಲಿ ಶೇಕಡ ೨೫ ಜನರು ದಿನಕ್ಕೆ ೨೫ ಅಥವಾ ಅದಕ್ಕೂ ಹೆಚ್ಚು ಸಂಖ್ಯೆಯಲ್ಲಿ ಸಿಗರೇಟನ್ನು ಅನೇಕ ವರುಷಗಳ ಕಾಲ ಸೇದುತ್ತಿದ್ದರು. ಧೂಮಪಾನ ಮಾಡದ ಮತ್ತು ದೀರ್ಘಾವಧಿ ಕಾಲ ತುಂಬ ಹೆಚ್ಚು ಸಿಗರೇಟು ಸೇದುವ ವ್ಯಕ್ತಿಗಳ ಮಧ್ಯ ಶ್ವಾಸಕೋಶ ಕ್ಯಾನ್ಸರ್ ಬೆಳವಣಿಗೆ ಹೆಚ್ಚು ವ್ಯತ್ಯಾಸವನ್ನು ತೋರಿಸುತ್ತದೆ. ದೀರ್ಘಾವಧಿ ಕಾಲ ಹೆಚ್ಚು ಸಿಗರೇಟು ಸೇದುವ ವ್ಯಕ್ತಿಗಳಲ್ಲಿ ಕ್ಯಾನ್ಸರ್ ಬೆಳವಣಿಗೆ ತುಂಬ ಹೆಚ್ಚಿರುವುದು ಗಮನಾರ್ಹ.

ಸಿಗರೇಟು ಅಥವಾ ಬೀಡಿಗಳಲ್ಲಿನ ಹೊಗೆಸೊಪ್ಪಿನ ಹೊಗೆಯ ಒಟ್ಟು ಪ್ರಭಾವದ ಜೊತೆ ಶ್ವಾಸಕೋಶ ಕ್ಯಾನ್ಸರ್ ಬೆಳವಣಿಗೆಯ ಸಂಭಾವ್ಯ ನೇರ ಸಂಬಂಧವನ್ನು ಪಡೆದಿದೆ. ಅದನ್ನು ಕೆಳಕಾಣಿಸಿದ ಅಂಶಗಳಿಂದ ಅಳೆಯಲಾಗುತ್ತದೆ :

೧) ಸೇದಿದ ಸಿಗರೇಟು ಅಥವಾ ಬೀಡಿಗಳ ಸಂಖ್ಯೆ

೨) ವ್ಯಕ್ತಿ ಧೂಮಪಾನ ಮಾಡಿದ ವರುಷಗಳು

೩) ಧೂಮಪಾನ ಪ್ರಾರಂಭಿಸಿದಾಗ ವ್ಯಕ್ತಿಯ ವಯಸ್ಸು

೪) ಹೊಗೆ ಸೊಪ್ಪಿನ ಹೊಗೆಯಲ್ಲಿರುವ ತಾರೆಣ್ಣೆ ಮತ್ತು ನಿಕೋಟಿನ್ ಪ್ರಮಾಣ ಮತ್ತು

೫) ಧೂಮವನ್ನು ಒಳಕ್ಕೆ ಎಳೆದುಕೊಳ್ಳುವ ಆಳ

ಸೇದಿದ ಸಿಗರೇಟುಗಳ ಸಂಖ್ಯೆ ಮತ್ತು ಕ್ಯಾನ್ಸರ್‌ನಿಂದಾದ ಸಾವಿನ ಜೊತೆ ಗೆರೆಯೆಳೆದಂತಹ ರೀತಿಯಲ್ಲಿ ಸಂಬಂಧವಿದೆ. ತುಂಬ ಹೆಚ್ಚು ಸೇದುವವರಲ್ಲಿ ಕ್ಯಾನ್ಸರ್ ಬೆಳವಣಿಗೆಯ ಸಂಭಾವ್ಯ ಹೆಚ್ಚು. ಧೂಮಪಾನ ಮಾಡದವರಿಗಿಂತ ಸಿಗರೇಟು ಸೇದುವವರಲ್ಲಿ ಅದರ ಸಂಭಾವ್ಯ ೧೦ ಪಟ್ಟು ಹೆಚ್ಚು. ದಿನಕ್ಕೆ ೩೦ ಸಿಗರೇಟು ಸೇದುವವರಲ್ಲಿ ಧೂಮಪಾನ ಮಾಡದವರಿಗಿಂತ ಶ್ವಾಸಕೋಶ ಕ್ಯಾನ್ಸರಿನಿಂದ ಸಾಯುವ ಸಂಭಾವ್ಯ ೩೦ ಪಟ್ಟು ಹೆಚ್ಚಿರುತ್ತದೆ. ಜದು ವರುಷಗಳ ಕಾಲ ಧೂಮಪಾನ ಮಾಡುವುದನ್ನು ನಿಲ್ಲಿಸಿದರೆ ಶ್ವಾಸಕೋಶ ಕ್ಯಾನ್ಸರ್ ಬೆಳವಣಿಗೆಯ ಸಂಭಾವ್ಯ ಧೂಮಪಾನವನ್ನು ಶಾಶ್ವತವಾಗಿ ನಿಲ್ಲಿಸಿದವರೊಡನೆ ಹೋಲಿಸಿದಾಗ ಕಡಿಮೆಯಾಗಿರುವಂತೆ ಕಂಡು ಬರುತ್ತದೆ.

ಧೂಮಪಾನ ಮಾಡದೆ, ಮನೆಯಲ್ಲಿ ಇಲ್ಲವೆ ಕೆಲಸ ಮಾಡುವ ಪರಿಸರದಲ್ಲಿ ಧೂಮಪಾನಿಯು ಬಿಟ್ಟ ಹೊಗೆಯನ್ನು ಪರೋಕ್ಷವಾಗಿ ಒಳತೆಗೆದುಕೊಳ್ಳುವ ವ್ಯಕ್ತಿಗಳಲ್ಲಿ ಕೂಡ ಶ್ವಾಸಕೋಶ ಕ್ಯಾನ್ಸರ್ ಬೆಳವಣಿಗೆ ಹೊಂದುವ ಸಾಧ್ಯತೆ ಹೆಚ್ಚು. ಹೊಗೆಸೊಪ್ಪಿನ ಹೊಗೆಯಲ್ಲಿ ನಿಕೋಟಿನ್‌ನ ಗಂತಿಕಾರಕ ಜೀವಸ್ತುಕರಣವಸ್ತುಗಳು ಅಡಕವಾಗಿವೆ. ಗಂತಿಯ ಉಗಮಕ್ಕೆ ಕಾರಣವಾಗಬಲ್ಲ ವಸ್ತುಗಳಾದ ಪಾಲಿಸೈಕ್ಲಿಕ್ ವಾಸನೆಯ ಹೈಡ್ರೋಕಾರ್ಬನ್‌ಗಳು (ನೈಟ್ರೋಸಮಿನ್, ನ್ಯಾಪ್ತಲಿನ್, ಮತ್ತು ೩,೪ -ಬೆಂಜ್ ಪೈರಿನ್) ಮತ್ತು ಗಂತಿಯನ್ನು ಉತ್ತೇಜಿಸಬಲ್ಲ ವಸ್ತುಗಳು (ಫೀನಾಲ್, ಆಲ್ಕಲಾಯಿಡ್‌ಗಳು ಮತ್ತು ಎಸ್ಪೀಕರಣಗೊಂಡ ಮೇದೋ ಆವುಗಳು) ಅದರಲ್ಲಿವೆ. ಹೊಗೆಸೊಪ್ಪಿನ ಹೊಗೆಯ ದಟ್ಟಯಿಸಿದ ಅಂಶಗಳು ಅಡಿಪಾಯ ಕೋಶಗಳ ಹೆಚ್ಚಳವಣಿಗೆ, ಶ್ವಾಸನಾಳದ ಮೇಲು ಹಾಸಿನ ಚಕ್ಕೆ ಕೋಶಗಳ ರೂಪಾಂತರ ಬೆಳವಣಿಗೆ ಮತ್ತು ತುಂಬ ಬಣ್ಣ ಪಡೆದ ಕೇಂದ್ರಕಗಳ ಬೇಮಾದರಿ ಕೋಶಗಳ ಬೆಳವಣಿಗೆಯನ್ನು ಪ್ರಚೋದಿಸುತ್ತದೆ.

ಪಶ್ಚಿಮ ದೇಶಗಳಲ್ಲಿದ್ದಂತೆ, ಭಾರತದಲ್ಲಿ ಕೈಕೊಂಡ ಅಧ್ಯಯನ ಹೊಗೆಸೊಪ್ಪಿನ ಧೂಮಪಾನ ಮತ್ತು ಶ್ವಾಸಕೋಶ ಕ್ಯಾನ್ಸರ್ ಮಧ್ಯ ಇರುವ ಸಂಬಂಧವನ್ನು ದೃಢಪಡಿಸಿವೆ. ಆದರೂ ಧೂಮಪಾನ ಮಾಡುವವರಲ್ಲೆಲ್ಲ ಶ್ವಾಸಕೋಶ ಕ್ಯಾನ್ಸರ್ ಬೆಳವಣಿಗೆ ಹೊಂದುವುದಿಲ್ಲ. ಪಶ್ಚಿಮ ದೇಶಗಳಿಗೆ ಹೋಲಿಸಿದರೆ, ಪೂರ್ವದೇಶಗಳಲ್ಲಿ ಧೂಮಪಾನದೊಡನೆ ಸಂಬಂಧ ಹೆಚ್ಚಿನ ಮಟ್ಟದಲ್ಲಿದೆ. ಭಾರತದಲ್ಲಿ ಶ್ವಾಸಕೋಶ ಕ್ಯಾನ್ಸರ್ ಬೆಳವಣಿಗೆಯ ಸಂಭಾವ್ಯ ಬೀಡಿ ಸೇರುವವರಲ್ಲೂ ಹೆಚ್ಚು. ಧೂಮಪಾನ ಮಾಡದೇ ಇರುವವರಲ್ಲೂ ಬೇರೆ ಕಾರಣಗಳಿಂದ ಶ್ವಾಸಕೋಶ ಕ್ಯಾನ್ಸರ್ ಬೆಳವಣಿಗೆ ಹೊಂದಬಹುದು.

ಪರಿಸರ ಮಾಲಿನ್ಯ : ನಗರ ವಾಸಿಗಳಲ್ಲಿ ಶ್ವಾಸಕೋಶ ಕ್ಯಾನ್ಸರ್ ಸಂಭಾವ್ಯ ಹೆಚ್ಚೆಂದು ತೋರಿಬರುತ್ತದೆ. ವಸತಿ ಎಲ್ಲೆ ಆದರೂ ಶ್ವಾಸಕೋಶ ಕ್ಯಾನ್ಸರ್ ಧೂಮಪಾನ ಮಾಡುವವರ ರೋಗ ಎಂಬುದು ನಿಜ. ಪರಿಸರ ಮಾಲಿನ್ಯತೆಯು ಅಧೀನ ಪಾತ್ರವನ್ನಾಡುತ್ತದೆ. ಸಂಚಾರಿ ವಾಹನಗಳು ಕಾರುವ ಹೊಗೆ, ಧೂಳು ಮತ್ತು ಕಾರ್ಬಾನಿಗಳು ಹೊರಹಾಕುವ ಹೊಗೆ ನಗರ ಪ್ರದೇಶದ ಪರಿಸರ ಮಾಲಿನ್ಯವನ್ನು ಉಂಟು ಮಾಡುವುದರಿಂದ ಆದನ್ನು 'ನಗರದಂತ' ಎಂದು ಗುರುತಿಸಲಾಗಿದೆ. ಮಾಲಿನ್ಯಗೊಂಡ ಗಾಳಿ ಬೆಂಜೆ'ಪೈರಿನನ್ನು ಒಳಗೊಂಡಿರುತ್ತದೆ. ಅಲ್ಲದೆ ಹೊಗೆಸೊಪ್ಪು ಸೇರುವುದರಿಂದ ವೈಯುಕ್ತಿಕ ಮಾಲಿನ್ಯವೂ ಉಂಟಾಗುತ್ತದೆ. ಪರಿಸರದ ಮಾಲಿನ್ಯ ಉಂಟುಮಾಡುವ ಅಂಶಗಳು ಮತ್ತು ಹೊಗೆಸೊಪ್ಪು ಸೇರುವಿಕೆ ಶ್ವಾಸಕೋಶಕ್ಯಾನ್ಸರ್ ಬೆಳವಣಿಗೆಯಲ್ಲಿ ಪರಸ್ಪರ ಪೂರಕವಾಗಿ ಕಾರ್ಯ ಮಾಡುತ್ತವೆ.

ಚೀನಾದಲ್ಲಿ ಮಾಡಿದ ಅಧ್ಯಯನಗಳು ಮನೆಯಲ್ಲಿ ಕಲ್ಲಿದ್ದಲನ್ನು ಸುಡುವುದರಿಂದ ಅದು ಸ್ತ್ರೀಯರಲ್ಲಿ ವಿಶೇಷವಾಗಿ ಧೂಮಪಾನ ಮಾಡದವರಲ್ಲಿ ಶ್ವಾಸಕೋಶ ಕ್ಯಾನ್ಸರ್ ಬೆಳವಣಿಗೆಯ ಮುಖ್ಯ ಅಪಾಯಕಾರಿ ಅಂಶವೆಂದು ತೋರಿಸಿದೆ. ಮನೆಯಲ್ಲಿ ಕಲ್ಲಿದ್ದಲನ್ನು ಸುಡುವುದರಿಂದ ಗಂಧಕ ಡೈಆಕ್ಸೈಡ್, ಇಂಗಾಲ ಮಾನಾಕ್ಸೈಡ್ ಮತ್ತು ತೇಲಾಡುತ್ತಿರುವ ಧೂಳು ಕಣಗಳು ಹೆಚ್ಚಿನ ಪ್ರಮಾಣದಲ್ಲಿ ಇರುತ್ತವೆ. ಧೂಮಪಾನ ಮಾಡದ ಸ್ತ್ರೀಯರಲ್ಲಿ ಅಡುಗೆಯ ಚ್ಯಾಲೆಯ ಪ್ರಭಾವಕ್ಕೆ ಒಳಪಡುವುದು ಸಹ ಶ್ವಾಸಕೋಶ ಕ್ಯಾನ್ಸರ್ ಬೆಳವಣಿಗೆಗೆ ಪ್ರಚೋದನೆ ನೀಡುವ ಮತ್ತೊಂದು ಅಂಶ.

ಉದ್ಯೋಗ ಪ್ರಭಾವ : ಕೆಲವೊಂದು ನಿರ್ದಿಷ್ಟ ಉದ್ಯೋಗಗಳಲ್ಲಿ ಕಾರ್ಯ ನಿರತರಾದ ವ್ಯಕ್ತಿಗಳಲ್ಲಿ ಒಂದೇ ತೆರನಾದ ಕ್ಯಾನ್ಸರ್ ಗೋಚರಿಸುವುದು ಸೋಜಿಗವೆನಿಸಿದೆ. ಶ್ವಾಸಕೋಶದಲ್ಲಿ ಗಂತಿಯನ್ನು ಉತ್ಪತ್ತಿ ಮಾಡಬಲ್ಲ ಅನೇಕ

ವಸ್ತುಗಳಿವೆ. ಅವುಗಳೆಂದರೆ ಕಲ್ಲಾರು, ವಿಕಿರಣ, ಕ್ರೋಮೀಟ್, ಕ್ಯಾಡ್ಮಿಯಂ, ನಿಕಲ್, ವೀನ್ಯೆಲ್ ಕೋರೈಡ್, ಗೌರಿಪಾಪಾಣಾ, ಹೈಡ್ರೋಕಾರ್ಬನ್‌ಗಳು, ಐಸೋಪ್ರೊಪೈಲ್ ತೈಲ, ಬಿಸ್-ಕ್ಲೋರ್ ಮೀಥೈಲ್ ಈಥರ್ ಮತ್ತು ಟಾರ್. ವಿಕಿರಣತೆಯನ್ನು ಹೊರಸೂಸುವ ರೇಡಿಯಂ ಮತ್ತು ಯುರೇನಿಯಂ ಖನಿಜಗಳನ್ನು ಆಗದು ತೆಗೆಯುವಿಕೆ, ನಿಕ್ಷಲ್ ಶುದ್ಧೀಕರಣ, ಕಲ್ಲಾರು, ಕ್ರೋಮಿಯಂ, ಗೌರಿಪಾಪಾಣಾ (ಆರ್‌ಸೆನಿಕ್) ಮತ್ತು ಕ್ರೋರೊಫಿಲ್ ಈಥರ್‌ಗಳ ಸಂಸ್ಕರಣೆ, ಕಲ್ಲಿದ್ದಲು, ಟಾರ್ ದಹಿಸಿ ಭಟ್ಟಿಯಿಳಿಸುವಿಕೆ ಮತ್ತು ಅನಿಲ ಸಂಗ್ರಹ ಹಾಗೂ ಕಲ್ಲಿದ್ದಲು ಭಟ್ಟಿಯಲ್ಲಿ ಕೆಲಸ ಮಾಡುವುದು : ಇವುಗಳೆಲ್ಲ ಶ್ವಾಸಕೋಶ ಕ್ಯಾನ್ಸರ್ ಬೆಳವಣಿಗೆಗೆ ಪೂರಕ ಸಾಂಪನ್ಮಣ್ಯಗಳು ಶ್ವಾಸಕೋಶ ಕ್ಯಾನ್ಸರ್ ಬೆಳವಣಿಗೆಯಲ್ಲಿ ಅವು ಪರಸ್ಪರ ಪೂರಕವಾಗಿ ಕಾರ್ಯನಿರ್ವಹಿಸುತ್ತದೆ.

ತಳಿಸಂಬಂಧಿ ಅಂಶಗಳು : ಗಂತಿ ಪ್ರಚೋದಕ ಅಂಶಗಳ ಜೀವಸ್ತುಕರಣ ಕ್ರಿಯೆಯಲ್ಲಿನ ಅಸಹಜತೆಯನ್ನು ಅನುವಂಶಿಕವಾಗಿ ಪಡೆಯಬಹುದು. ಳಿ-ಡೆಬ್ರಿಸೋಕ್ವಿನ್ ಹೈಡ್ರಾಕ್ಸಿಲೇಟ್ ಫೀನೋಟೈಪನ್ನು ಅನುವಂಶಿಕವಾಗಿ ಪಡೆದಿರುವುದು ಶ್ವಾಸಕೋಶದ ಗಂತಿ ಬೆಳವಣಿಗೆಯ ಸಂಭಾವ್ಯವನ್ನು ಹೆಚ್ಚಿಸಬಲ್ಲದು. ಶ್ವಾಸಕೋಶ ಕ್ಯಾನ್ಸರ್ ಹೊಂದಿದ ಸಮೀಪ ಸಂಬಂಧಿಗಳು ಆರ್ಯಲ್ ಹೈಡ್ರೋಕಾರ್ಬನ್ ಹೈಡ್ರಾಕ್ಸಿಲೇಸ್ ಮತ್ತು ಳಿ - ಡೆಬ್ರಿಸೋಕ್ವಿನ್ ಹೈಡ್ರಾಕ್ಸಿಲೇಟನ್ನು ಹೆಚ್ಚಿನ ಪ್ರಮಾಣದಲ್ಲಿ ಹೊಂದಿರುವುದನ್ನು ತೋರ್ಪಡಿಸುತ್ತಾರೆ. ತಳಿಸಂಬಂಧಿ ಅಂಶಗಳು ಮತ್ತು ಸಿಗರೇಟು ಸೇವನೆಯ ಒಗ್ಗೂಡಿಕೆ ಶ್ವಾಸಕೋಶ ಕ್ಯಾನ್ಸರ್ ಬೆಳವಣಿಗೆ ಹೊಂದುವುದರ ಹೆಚ್ಚಿನ ಸಾಧ್ಯತೆಯೊಟ್ಟಿಗೆ ಸಂಬಂಧ ಪಡೆದಿದೆ. ಆರ್ಯಲ್ ಹೈಡ್ರೋಕಾರ್ಬನ್ ಹೈಡ್ರಾಕ್ಸಿಲೇಸ್ ಕಣ್ವನ್ನು ತಳಿಯ ಅಂಶವೆಂದು ಪಡೆದಿರುವವರಲ್ಲಿ ಅದು ಸಿಗರೇಟು ಹೊಗೆಯಲ್ಲಿರುವ ಪಾಲಿಸೈಕ್ಲಿಕ್ ಹೈಡ್ರೋಕಾರ್ಬನ್‌ಗಳನ್ನು ತುಂಬ ಪ್ರಬಲ ಗಂತಿ ವಸ್ತುಗಳಾದ ಎಪಾಕ್ಸೈಡ್‌ಗಳನ್ನಾಗಿ ಮಾರ್ಪಡಿಸುತ್ತದೆ. ಅದರಿಂದ ಶ್ವಾಸಕೋಶ ಕ್ಯಾನ್ಸರ್ ಅಲ್ಲದೆ ದನಿಪೆಟ್ಟಿಗೆ ಕ್ಯಾನ್ಸರ್, ತಲೆ ಮತ್ತು ಕತ್ತಿನ ಗಂತಿ, ನಿಡುಗಾಲ ಉಕೇಮಿಯ ಮತ್ತು ಲಿಂಫೋಮಗಳ ಸಂಭಾವ್ಯ ತುಂಬ ಹೆಚ್ಚು.

ಕಲೆಗಟ್ಟು : ಪುಷ್ಪಸದಲ್ಲಿ ಹಿಂದೆ ಉಂಟಾಗಿದ್ದ ಸೋಂಕು ಹಿಮ್ಮೆಟ್ಟಿದ ನಂತರ ತೋರುವ ಕಲೆಗಟ್ಟು, ಪರಿಸರದ ಗಂತಿಕಾರಕ ವಸ್ತುಗಳ ಪ್ರಭಾವಕ್ಕೆ ಸುಲಭವಾಗಿ ಈಡಾಗುತ್ತದೆ. ಅಲ್ಲಿನ ಹಾಲ್ಸನದ ಸ್ಥಳಿಕ ಹರಿವಿಗೆ ತಡೆಯನ್ನೊಡ್ಡಿ ಆ ವಸ್ತುಗಳು ಅಲ್ಲಿಯೇ ತಡೆದು ಬೀಳುವುದಕ್ಕೆ ಅದು ಸಹಕಾರಿ. ಕ್ಷಯ ರೋಗವನ್ನು ಹೊಂದಿದ ರೋಗಿಗಳು ಶ್ವಾಸಕೋಶ ಕ್ಯಾನ್ಸರ್ ಬೆಳವಣಿಗೆ ಹೊಂದುವ ಸಂಭಾವ್ಯವನ್ನು ವಿಶೇಷವಾಗಿ ಪಡೆದಿದ್ದಾರೆ. ಅದಕ್ಕೆ ಕಾರಣ ಅವರು ರೋಗ

ನಿದಾನಕ್ಕೆ ಪದೇ ಪದೇ ವಿಕರಣತೆಗೆ ಒಳಪಡುವುದು ಮತ್ತು ಚಿಕಿತ್ಸೆಯಲ್ಲಿ ಬಳಸುವ ಐಸೊನಿಯಜಿಡ್ ದುರ್ಬಲ ಗಂತಿಕಾರಕ ವಸ್ತುವಾಗಿರುವುದು. ಅಕಾರಣ ಶ್ವಾಸಕೋಶ ನಾರುಗಟ್ಟಿಕೆ, ದೇಹಾದ್ಯಂತ ಉಂಟಾದ ಬಿಗಿ ಚರ್ಮ (ಸ್ಕ್ವೀರೋಸಿಸ್) ಮತ್ತು ಕಲ್ಲಾರು (ಆಫ್‌ಬೆಸ್ಪಾನ್) ರೋಗದಿಂದ ಉಸಿರುನಾಳದ ಮೇಲ್ದರದ ಬೇಮಾದರಿ ರೀತಿಯಲ್ಲಿ ರೂಪಾಂತರಗೊಳ್ಳುವುದು. ಸಿಗರೇಟು ಹೊಗೆ ಶ್ವಾಸಕೋಶ ಕ್ಯಾನ್ಸರ್ ಬೆಳವಣಿಗೆಯ ಸಂಭಾವ್ಯವನ್ನು ಮತ್ತಷ್ಟು ಹೆಚ್ಚಿಸುತ್ತದೆ. ಕೆಲಗಟ್ಟಿನಿಂದ ಬಿರುಸಾದ ಮತ್ತು ಜೇನುಗೂಡಿನಂತೆ ಬದಲಾವಣೆಗೊಂಡ ಪುಷ್ಪ ಮೇಲ್ದರದ ಬೇಮಾದರಿ ಬೆಳವಣಿಗೆಗೆ ಬಹು ಮುಖ್ಯ ಹಿನ್ನೆಲೆಯನ್ನು ಒದಗಿಸಿಕೊಡುತ್ತದೆ. ದೇಶದಲ್ಲಿ ಕ್ಷಯರೋಗ ಸಾಮಾನ್ಯವಾಗಿದ್ದರೂ, ಈ ಎರಡೂ ರೋಗಗಳ ಮಧ್ಯದ ಸಂಬಂಧ ಸಾಮಾನ್ಯವಾಗಿ ಗೋಚರಿಸದು.

ಪೌಷ್ಟಿಕತೆ : ಶ್ವಾಸನಾಳ - ಉಸಿರುನಾಳ ವ್ಯಕ್ತದ ಮೇಲ್ದರದ ಸುಸ್ಥಿತಿಯನ್ನು ಕಾಯ್ದಿರಿಸಲು ಜೀವಸತ್ವ ಎ ಅವಶ್ಯಕತೆಯಿದೆ. ಈ ಪದರು ರಸಾಯನಿಕಗಳು, ಸೋಂಕು ಮತ್ತು ಜೀವಸತ್ವ ಎ ಕೊರತೆಯಿಂದ ಗಂತಿ ರೂಪದ ಬದಲಾವಣೆಯನ್ನು ತೋರಿಸಬಲ್ಲದು. ಜೀವಸತ್ವ ಎ ಕೊರತೆಯ ನಿವಾರಣೆಯಿಂದ ಮೇಲ್ದರದ ಮುನ್ನಾಸ್ಥಿತಿಗೆ ತರಬಹುದೆಂಬುದನ್ನು ಪ್ರಾಣಿಪ್ರಯೋಗಗಳು ತೋರಿಸಿಕೊಟ್ಟಿವೆ. ಬೀಟಾ ಕೆರೋಟಿನ್ ಸೇರಿದಂತೆ ಹಸಿರು ಮತ್ತು ಹಳದಿ ತರಕಾರಿ ವಸ್ತುಗಳು ಮತ್ತು ಸೆಲೆನಿಯಂ ಶ್ವಾಸಕೋಶ ಕ್ಯಾನ್ಸರ್ ಬೆಳವಣಿಗೆಯ ವಿರುದ್ಧ ರಕ್ಷಣೆಯನ್ನು ಒದಗಿಸಬಲ್ಲದೆಂದು ತೋರಿದೆ. ಕೇರಳದಲ್ಲಿ ರೋಗಿಗಳ ಮೇಲೆ ಮಾಡಿದ ಒಂದು ಅಧ್ಯಯನದ ಪ್ರಕಾರ ಹಸಿರು ತರಕಾರಿ, ಬಾಳೆಹಣ್ಣು, ಕುಂಬಳಕಾಯಿ ಮತ್ತು ಈರುಳ್ಳಿ ಶ್ವಾಸಕೋಶ ಕ್ಯಾನ್ಸರ್ ವಿರುದ್ಧ ರಕ್ಷಣೆ ನೀಡಬಹುದೆಂದು ತೋರಿ ಬಂದಿದೆ.

ಗುಣಲಕ್ಷಣಗಳು :

ಸ್ತ್ರೀಯರಿಗಿಂತ ಮರುಷರಲ್ಲಿ ಶ್ವಾಸಕೋಶ ಕ್ಯಾನ್ಸರ್ ವಿಶೇಷ. ೪೦ ವರುಷಗಳ ನಂತರ ಅದರ ಸಂಭಾವ್ಯ ಹೆಚ್ಚುತ್ತ ಹೋಗುತ್ತದೆ. ಅದರ ಪ್ರಾರಂಭಿಕ ತೋರ್ಪು ಡಿಕೆ ಸಾಮಾನ್ಯವಾಗಿ ನಿಧಾನ. ಅದರ ಪ್ರಕಟಣೆ, ಬೆಳವಣಿಗೆಯ ಸ್ಥಳ, ಬೆಳವಣಿಗೆಯ ವೇಗಗತಿ, ಮತ್ತು ಅದರ ಹರಡಿಕೆಯ ವಿಧಾನಗಳನ್ನು ಅವಲಂಬಿಸಿದೆ. ಅವುಗಳು ಉಸಿರುನಾಳಕ್ಕೆ ಉಂಟುಮಾಡುವ ಅಡ್ಡಿ, ಎದೆ ಗೂಡಿನೊಳಕ್ಕೆ ಹರಡಿಕೆ, ದೇಹದ ಇತರ ಭಾಗಗಳಲ್ಲಿ ಕ್ಯಾನ್ಸರ್ ಪ್ರಕಟಣೆ ಮತ್ತು ಬೆಳವಣಿಗೆಯೊಳಗೆ ಸಿದ್ಧವಾದ ರಸ ವಿಶೇಷಗಳ ಪ್ರಭಾವವನ್ನು ಆಧರಿಸಿದೆ.

ಸಾಮಾನ್ಯವಾಗಿ ಮೂಲ ಗಂತಿ ಗೋಚರಿಸುವ ವೇಳೆಗೆ, ಈ ವ್ರಣ ಸ್ಥಳಿಕ ಹಾಲಸ ಗಂಟುಗಳಿಗೆ ಇಲ್ಲವೆ ದೂರದ ಮರುಚಲ ಸ್ಥಳಗಳಿಗೆ ಹರಡಿ ಹೋಗಿರುತ್ತವೆ. ಈ ರೋಗವನ್ನು ಎದೆ ಎಕ್ಸ್-ಕಿರಣ ಚಿತ್ರದಲ್ಲಿ ಅಸಹಜ ಛಾಯೆಯಾಗಿ ಗುರುತಿಸಬಹುದು. ಇಲ್ಲವೆ ಆದು ಬಲಹೀನತೆ, ಸುಸ್ತು, ಹಸಿವು ನಾಶ ಮತ್ತು ಇಳಿದ ತೂಕದಂತಹ ದೈಹಿಕ ಲಕ್ಷಣಗಳ ರೂಪದಲ್ಲಿ ಪ್ರಕಟಗೊಳ್ಳಬಹುದು. ಅಂತಹ ಕಡೆ ಕೈಕೊಂಡ ವಿಶೇಷ ಪರೀಕ್ಷೆಗಳು ಅಲ್ಲಿ ಗಂತಿಯಿರುವುದನ್ನು ತೋರ್ಪಡಿಸಬಹುದು. ತುಂಬ ಅಪರೂಪವಾಗಿ ಎದೆಯ ಎಕ್ಸ್-ಕಿರಣ ಚಿತ್ರ ಸಹಜವಾಗಿದ್ದರೂ, ಕಫದಲ್ಲಿ ಗಂತಿ ಕೋಶಗಳ ಇರುವಿಕೆ ತೋರಿಬರಬಹುದು.

ಪರೀಕ್ಷೆಗಳಿಂದ ಕ್ಯಾನ್ಸರ್ ಇರುವುದನ್ನು ದೃಢಪಡಿಸಲ್ಪಟ್ಟ ಲಿಫಿಫಿ ರೋಗಿಗಳ ಲಕ್ಷಣಗಳ ವಿಶ್ಲೇಷಣೆಯು ಅದರಲ್ಲಿ ಅರ್ಥದಷ್ಟು ರೋಗಿಗಳು ಗಂತಿ ಬೆಳವಣಿಗೆಯ ಫಲವಾಗಿ ಉಂಟಾದ ಶ್ವಾಸಕೋಶಕ್ಕೆ ಸಂಬಂಧಿಸಿದ ಲಕ್ಷಣಗಳಿಂದ ಇಲ್ಲವೆ ಆದು ಉಸಿರುನಾಳದ ಮೇಲೆ ಉಂಟುಮಾಡಿದ ಅಥವಾ ಮಧ್ಯ ತಡಿಕೆ (ಮೀಡಿಯಾ ಸ್ಟ್ರೈನಂ) ಯತ್ತ ಅದರ ಹರಡಿಕೆಯಿಂದಾದ ಪರಿಣಾಮಗಳಿಂದಾದ ಲಕ್ಷಣಗಳಿಂದ ಗೋಚರಿಸಬಲ್ಲದು. (ಪಟ್ಟಿ)

ಪಟ್ಟಿ : ರೋಗಲಕ್ಷಣಗಳು

ಲಕ್ಷಣಗಳು	ಶೇಕಡಾವಾರು
ಕೆಮ್ಮು	೨೧.೦೧
ರಕ್ತ ಕಫ	೧೨.೯೩
ಉಬ್ಬಸ	೧೧.೦೮
ಎದೆನೋವು	೮.೫೪
ತೂಕದ ಇಳಿಕೆ	೭.೩೯
ಸುಸ್ತು	೪.೮೫
ಶ್ವಾಸಕೋಶದ ಸೋಂಕು	೪.೮೨
ಗೊಗ್ಗರು ಧ್ವನಿ	೩.೨೩
ಜ್ವರ, ಬೆವರು	೨.೦೭
ನುಂಗುವ ತೊಂದರೆ	೦.೪೮
ದೇಹದ ಬೇರೆಡೆ ಹರಡಿಕೆ	೧೫.೩೯
ಯಾವ ಲಕ್ಷಣಗಳಿಲ್ಲದೆ ಇರುವುದು	೭.೩೯

ಶ್ವಾಸಕೋಶ ಕ್ಯಾನ್ಸರ್ ಹೊಂದಿದ ಅರ್ಧಕ್ಕಿಂತ ಹೆಚ್ಚು ವ್ಯಕ್ತಿಗಳು ಉಸಿರಾಟ ಮಂಡಲಕ್ಕೆ ಸಂಬಂಧಿಸಿದ ಗುಣಲಕ್ಷಣಗಳನ್ನು ತೋರ್ಪಡಿಸುತ್ತಾರೆ. ಉಳಿದವರು ಶ್ವಾಸಕೋಶದಿಂದಾಚೆ, ಸ್ಥೂಲ ದೈಹಿಕ ಲಕ್ಷಣಗಳ ರೂಪದಲ್ಲಿ, ಇಲ್ಲವೆ ರೋಗವು ಬೇರೆಡೆ ಎದೆಗೂಡು ಮತ್ತದರಾಚೆ ಹರಡಿದುದರ ಲಕ್ಷಣಗಳಿಂದ ರೋಗವನ್ನು ಪ್ರಕಟಿಸಬಹುದು. ಆದರೂ ಕೆಲವರು ಯಾವ ಗುಣಲಕ್ಷಣಗಳನ್ನು ತೋರ್ಪಡಿಸದೆ, ಬೇರೆ ಕಾರಣಗಳಿಂದಾಗಿ ಎದೆ ಚಿತ್ರ ತೆಗೆದಾಗ ಆಕಸ್ಮಿಕವಾಗಿ ಅಸಹಜ ಛಾಯೆಗಳಿಂದ ರೋಗದ ಇರವನ್ನು ಪ್ರಕಟಿಸಬಹುದು.

ಈ ರೋಗದ ಪ್ರಾರಂಭವನ್ನು ಅನೇಕರಲ್ಲಿ ಖಚಿತವಾಗಿ ಹೇಳಲು ಬಾರದು. ಉಸಿರಾಟ ಮಂಡಲಕ್ಕೆ ಸಂಬಂಧಿಸಿದ ಲಕ್ಷಣಗಳಾದ ಕೆಮ್ಮು, ಎದೆನೋವು, ಉಬ್ಬಸ ಪ್ರಾರಂಭದಲ್ಲಿ ಅಷ್ಟೊಂದು ತೀವ್ರವಾಗಿರುವುದಿಲ್ಲ. ಅನೇಕ ಬಾರಿ ಅವು ರೋಗಿಯ ಗಮನ ಸೆಳೆಯುವುದಿಲ್ಲ. ಅವುಗಳಿಗೆ ದೀರ್ಘಾವಧಿಕಾಲ ಮಾಡಿದ ಧೂಮಪಾನದಿಂದಾದ ಉಸಿರುನಾಳದ ಉರಿಯೂತವೇ ಕಾರಣವೆಂದು ತಿಳಿಯಲಾಗುತ್ತದೆ. ಅನೇಕ ಬಾರಿ ಈ ರೋಗಿಗಳಲ್ಲಿ ಗೋಚರಿಸುವ ರಕ್ತ ಕಫವನ್ನು ಕ್ಷಯ ರೋಗ ತುಂಬ ಪ್ರಚಲಿತವಿರುವ ನಮ್ಮ ದೇಶದಲ್ಲಿ ಕ್ಷಯದಿಂದ ಬಂದದ್ದೆಂದು ತಿಳಿದು ಚಿಕಿತ್ಸೆಯನ್ನು ನೀಡುವ ಸನ್ನಿವೇಶಗಳಿಗೂ ಕೊರತೆಯಿಲ್ಲ. ಈ ರೀತಿಯ ತಪ್ಪು ತಿಳಿವಳಿಕೆಯಿಂದ ರೋಗ ಬೆಳೆಯುವುದಕ್ಕೆ ಆಸ್ಪದ ನೀಡಿ ಅವರನ್ನು ಶಸ್ತ್ರ ಚಿಕಿತ್ಸೆಗೆ ಅನರ್ಹರನ್ನಾಗಿಸುತ್ತದೆ.

ಕೆಮ್ಮು : ಕೆಮ್ಮು ಉಸಿರಾಟ ಮಂಡಲದ ಅನೇಕ ರೋಗಗಳ ಲಕ್ಷಣವಾಗಿದೆ. ಉಸಿರುನಾಳದ ಲೋಕ್ಷರ ಮತ್ತು ಅದರಡಿಯಲ್ಲಿ ಗಂತಿ ನಿಧಾನವಾಗಿ ಬೆಳವಣಿಗೆ ಹೊಂದುತ್ತದೆ. ಅದು ಉಸಿರು ನಾಳದಲ್ಲಿ ಪರಿಕೀಯ ವಸ್ತುವಾಗಿರುವುದರಿಂದ ಅದನ್ನು ಹೊರಹಾಕಲು ರಕ್ಷಣಾ ಕ್ರಮವಾಗಿ ಕೆಮ್ಮು ತಲೆದೋರುತ್ತದೆ. ಈ ರೋಗಿಗಳು ಹೆಚ್ಚಾಗಿ ಸಿಗರೇಟು ಸೇದುವ ವ್ಯಕ್ತಿಗಳಾದುದರಿಂದ ಕೆಮ್ಮಿನ ಕಾರಣ ಅದೇ ಇರಬೇಕೆಂದು ವೈದ್ಯ ಮತ್ತು ರೋಗಿ, ಹೆಚ್ಚು ಸಿಗರೇಟು ಸೇದುವಿಕೆಯ ಪರಿಣಾಮವೆಂದು ತಿಳಿಯುತ್ತಾರೆ. ಆದರೂ ವಯಸ್ಕರಲ್ಲಿ ಏಕಾಏಕಿ ತಲೆದೋರುವ ಈ ಲಕ್ಷಣ ರೋಗ ಬೆಳವಣಿಗೆಯ ಸಂಕೇತವಾಗಿ ಪರಿಣಮಿಸುತ್ತದೆ.

ಅಲ್ಲದೆ ಗಂತಿಯ ಸುತ್ತಮುತ್ತಲ ಪ್ರದೇಶದಲ್ಲಿನ ಲೋಳೆ ಸ್ವಿಕೆ ಗ್ರಂಥಿಗಳು ಹೆಚ್ಚು ಹೆಚ್ಚು ದ್ರವವನ್ನು ಒಸರುವುದರಿಂದ ಮೊದಲು ಕಫ ತೋರಿಬರದಿದ್ದರೂ ಅನಂತರ ಲೋಳೆಯಂತಹ ಕಫವನ್ನು ವ್ಯಕ್ತಿ ಹೊರಹಾಕುತ್ತಾನೆ. ಕೆಲವು ಬಾರಿ, ಅಲ್ಲಿ ಉದ್ಭವಿಸುವ ಸೋಂಕಿನಿಂದ ಕಫ ಹಳದಿ ಛಾಯೆಯನ್ನು ಪಡೆಯುತ್ತದೆ.

ರಕ್ತಕಫ : ಸಾಮಾನ್ಯವಾಗಿ ಕೆಮ್ಮಿದಾಗ ರಕ್ತ ಹೊರ ಬರುವುದು ಇಲ್ಲವೆ ಕಫದೊಟ್ಟಿಗೆ ರಕ್ತ ಸೇರ್ಪಡೆಯಾಗಿರುವುದು ಎಲ್ಲರಲ್ಲಿ ಭಯವನ್ನುಂಟು ಮಾಡುವ ಘಟನೆ. ಕ್ಯಾನ್ಸರ್ ರೋಗಿಗಳಲ್ಲಿ ರಕ್ತವು ಒಮ್ಮೆಲೇ ವಿಪುಲ ಪ್ರಮಾಣದಲ್ಲಿ ಬೀಳದೆ ದಿನವೂ ಸ್ವಲ್ಪಸ್ವಲ್ಪ ಪ್ರಮಾಣದಲ್ಲಿ ಗೋಚರಿಸುವುದು ವಿಶೇಷ. ಕಫದಲ್ಲಿ ರಕ್ತ ಎಳೆಯಂತೆ ಗೋಚರಿಸಲೂ ಬಹುದು. ಅನೇಕ ದಿನಗಳ ಕಾಲ ರಕ್ತ ನಿರಂತರವಾಗಿ ಗೋಚರಿಸುವುದು. ಅದು ವಯಸ್ಕರಲ್ಲಿ ಕ್ಯಾನ್ಸರ್ ಇರುವಿಕೆಯ ಸುಳಿವನ್ನು ನೀಡುತ್ತದೆ.

ಉಬ್ಬಸ : ಕ್ಯಾನ್ಸರ್ ಸಿಗರೇಟು ಸೇದುವವರಲ್ಲಿ ವಿಶೇಷವಾಗಿ ತೋರಿಬರುವ ರೋಗವಾದುದರಿಂದ, ಉಬ್ಬಸ ಕ್ಯಾನ್ಸರ್‌ನಿಂದ ಬಂದಿದೆಯೋ ಅಥವಾ ಕೇವಲ ಉಸಿರುನಾಳದ ಉರಿತದಿಂದ ಬಂದಿದೆಯೋ ಎಂಬುದನ್ನು ಹೇಳಲಿಕ್ಕೆ ಬಾರದು. ಗಂತಿಯು ಮುಖ್ಯ ಉಸಿರುನಾಳದಲ್ಲಿ ಬೆಳವಣಿಗೆ ಹೊಂದಿ, ಉಸಿರು ಒಳಸೇರದಂತೆ ಉಬ್ಬಸವನ್ನುಂಟು ಮಾಡಬಹುದು. ಅಲ್ಲದೆ ತನ್ನ ಬೆಳವಣಿಗೆಯ ಅಡ್ಡಿಯ ಫಲವಾಗಿ ಪುಷ್ಟಿಸದ ಹಾಲೆ ಕುಸಿದು ಇಲ್ಲವೆ ಪುಷ್ಟಿಸದ ಹೊದಿಕೆಯಲ್ಲಿ ದ್ರವ ಸೋರಿಕೊಂಡು ಅಥವಾ ವಪೆಯ (ಎದೆಗೂಡು ಮತ್ತು ಹೊಟ್ಟೆಯನ್ನು ಬೇರ್ಪಡಿಸುವ ಸ್ನಾಯು) ನರವನ್ನು ನಿಸ್ಸತ್ವಗೊಳಿಸಿ ವಪೆಯ ಚಲನೆಯನ್ನು ಕುಂಠಿತಗೊಳಿಸಿ ಉಬ್ಬಸವನ್ನು ಉಂಟು ಮಾಡುತ್ತದೆ.

ಎದೆನೋವು : ಅನೇಕ ರೋಗಿಗಳು ಅನಿರ್ದಿಷ್ಟ ವೇದನೆಯನ್ನು ಎದೆಯಲ್ಲಿ ಪ್ರಕಟಪಡಿಸಬಹುದು. ಇನ್ನು ಕೆಲವರಲ್ಲಿ ಪುಷ್ಟಿಸ ಹೊದಿಕೆಯ ತೊಂದರೆ ನೋವಿಗೆಡೆ ಮಾಡಿಕೊಡಬಹುದು. ರೋಗ ಹರಡಿ ಪಕ್ಕೆಲುಬು ಇಲ್ಲವೆ ಬೆನ್ನು ಮೂಳೆಯನ್ನು ನಾಶಮಾಡಿ ನೋವನ್ನುಂಟು ಮಾಡಬಹುದು. ಅಂತಹ ಸಂದರ್ಭದಲ್ಲಿ ನೋವು ನಿಜಕ್ಕೂ ಒಂದು ಕೆಟ್ಟಲಕ್ಷಣ. ಅದು ರೋಗವು ವ್ಯಾಪಕವಾಗಿ ಹರಡಿರುವುದನ್ನು ಮತ್ತು ಶಸ್ತ್ರ ಚಿಕಿತ್ಸೆಗೆ ರೋಗ ಒಳಪಡುವ ಘಟ್ಟ ಮೀರಿದೆ ಎಂಬುದನ್ನು ಪರೋಕ್ಷವಾಗಿ ಸೂಚಿಸುತ್ತದೆ.

ಕೆಲವರು ಗಂತಿಯ ಇರುವಿಕೆಯ ಹಿನ್ನೆಲೆಯಲ್ಲಿ ನ್ಯೂಮೋನಿಯ ದಂತಹ ಗುಣಲಕ್ಷಣಗಳನ್ನು ಪ್ರಕಟಿಸಬಹುದು. ವಯಸ್ಸಾದವರಲ್ಲಿ ಕಾಣಿಸಿಕೊಂಡ ಜ್ವರ, ಕೆಮ್ಮು, ಕಫ ಸೋಂಕು ರೋಗದಿಂದ ಉದ್ಭವಿಸಿರುವುದೆಂದು ಆಂಟಿ ಬಯೋಟಿಕ್ (ಜೀವಾಣುರೋಧಕ) ಗಳನ್ನು ಕೊಡಮಾಡಿದಾಗ ಅವರು ಕೆಲಮಟ್ಟಿಗೆ ಚೇತರಿಸಿಕೊಂಡರೂ, ಆ ಕಾಯಿಲೆ ಸಂಪೂರ್ಣವಾಗಿ ಮಾಯದೆ ಉಳಿದಲ್ಲಿ ಅಥವಾ ಗುಣಹೊಂದಿ ಪುನರಪಿ ಕಾಣಿಸಿಕೊಂಡಲ್ಲಿ, ಅವರಲ್ಲಿ ಶ್ವಾಸಕೋಶ ಕ್ಯಾನ್ಸರ್ ಇರುವುದನ್ನು ಪರೀಕ್ಷೆಗಳ ಮೂಲಕ ಖಚಿತಪಡಿಸಿಕೊಳ್ಳಬಹುದು.

ತೂಕದ ಇಳಿಕೆ, ಸುಸ್ತು, ಬಲಹೀನತೆ, ಜ್ವರ, ಬೆವರು ಮೂಲಕ ಕ್ಯಾನ್ಸರ್ ಇರುವಿಕೆ ಪರೋಕ್ಷವಾಗಿ ಪ್ರಕಟಗೊಳ್ಳಬಹುದು. ದೈಹಿಕ ಕಾರ್ಯಶಕ್ತಿಗೆ, ರಿಪೇರಿಗೆ ಬೇಕಾದ ಆಹಾರ ಸಾಮಗ್ರಿ ಅಕಾರಣವಾಗಿ ಬೆಳೆದ ಗಂತಿಗೆ, ಅದರ ಬೇಡಿಕೆಯನ್ನು ಪೂರೈಸಲು ಹರಿದು ಹೋಗುತ್ತದೆ. ಅಲ್ಲದೆ ಬೆಳೆದ ಗಂತಿ ಬಿಡುಗಡೆ ಮಾಡುವ ವಿಷಾರಿ ವಸ್ತುಗಳ ಪರಿಣಾಮವಾಗಿ ಈ ಲಕ್ಷಣಗಳು ತೋರಿಬರುತ್ತವೆ.

ಗಂತಿಯ ಸ್ಥಳಿಕ ಹರಡಿಕೆ ಮತ್ತು ಮಧ್ಯ ತಡಿಕೆಯಲ್ಲಿ ಅದರ ವಸಾಹತುಗಳ ಬೆಳವಣಿಗೆ ಅನೇಕ ಬಗೆಯ ಲಕ್ಷಣಗಳಿಗಡೆ ಮಾಡಿಕೊಡುತ್ತದೆ. ರೋಗಿಯು ಗೊಗ್ಗರ ಧ್ವನಿಯನ್ನು, ದನ ಕೆಮ್ಮನ್ನು ಹೊಂದಬಹುದು. ಆದಕ್ಕೆ ಕಾರಣ ಹಿಂಬರಿಕೆಯ ದನಿನಾಳ ನರದ ನಿಷ್ಕ್ರಿಯತೆ. ಗಂತಿ ಇಲ್ಲವೆ ಗಂತಿಯಿಂದ ಕೂಡಿದ ಹಾಲ್ಸಸ ಗಂಟುಗಳು ಅನ್ನನಾಳವನ್ನೊತ್ತಿ ನುಂಗುವ ತೊಂದರೆಯನ್ನುಂಟು ಮಾಡಬಹುದು. ವಪೆ ಮೇಲಕ್ಕೆ ಸರಿದು ಉಬ್ಬಸ ಗೋಚರಿಸಬಹುದು. ಆದಕ್ಕೆ ಕಾರಣ ವಪೆಯ ನರದ ನಿಷ್ಕ್ರಿಯತೆ. ಪುಪ್ಪುಸದ ಶೃಂಗದಲ್ಲಿರುವ ಗಂತಿ ಭುಜದ ನೋವಿಗೆ ಕಾರಣವೆನಿಸಬಹುದು. ಅದು ತೋಳು ಮತ್ತು ಮುಂದೋಳಿನ ಒಳಭಾಗದತ್ತ ಹರಿದು ಹೋಗುತ್ತದೆ. ಅದಕ್ಕೆ ಕಾರಣ ಗಂತಿ ಕತ್ತಿನ ಮತ್ತು ಮೊದಲ ಎದೆಗೂಡು ನರಕ್ಕೆ ಹರಡಿರುವುದು ಕಾರಣ. ಬೆನ್ನುಗಂಬದ ಬದಿಯ ಗಂತಿಯ ವಿಸ್ತರಣೆ ಅನುವೇದನ ನರವನ್ನು ಹೊಕ್ಕು ಅದನ್ನು ನಿಷ್ಕ್ರಿಯಗೊಳಿಸುವುದರಿಂದ ಮುಖದ ಒಂದು ಪಕ್ಕದಲ್ಲಿ ಕೆಲವು ಅಸಹಜತೆ ಕಾರಣವಾಗಬಹುದು. ಅಲ್ಲಿನ ರೆಪ್ಪೆ ಇಳಿದಿರುತ್ತದೆ ; ಕಣ್ಣು ಒಳಸೇರಿರುತ್ತದೆ ; ಕಣ್ಣು ಪಾಪೆಕಿರಿದಾಗಿರುತ್ತದೆ ಮತ್ತು ಆ ಭಾಗದಲ್ಲಿ ಬೆವರು ಗೋಚರಿಸದಂತಾಗುತ್ತದೆ.

ಶ್ವಾಸಕೋಶ ಕ್ಯಾನ್ಸರ್ ಹೊಂದಿದ ರೋಗಿಯು ಎದೆಗೂಡಿಗೆ ಸಂಬಂಧಿಸಿದ ಇತರ ಲಕ್ಷಣಗಳನ್ನು ತೋರಿಸಬಲ್ಲ. ಆವುಗಳೆಂದರೆ ಮೇಲಣ ಶಿರಕೊಳ್ಳೆ ಆಡ್ಡಿ, ಪುಪ್ಪುಸ ಗೂಡಿನಲ್ಲಿ ಗಂತಿ ದ್ರವ ಸೇರಿಕೆ ಮತ್ತು ಹೃದಯ ಸುತ್ತೊರೆಯಲ್ಲಿ ದ್ರವ ಸೇರಿಕೆ, ಎದೆಗೂಡಿನಲ್ಲಿ ಸಂಚಯಿತ ಗಂತಿ ದ್ರವವನ್ನು ತೆಗೆದರೂ ಅದು ಮತ್ತೆ ಮರುಕಳಿಸುತ್ತದೆ. ರೋಗಿಯು ತೀವ್ರತರನಾದ ಉಬ್ಬಸವನ್ನು, ಕೆಲವೊಮ್ಮೆ ಎದೆನೋವನ್ನು ಹೊಂದುತ್ತಾನೆ. ಬಲಗಡೆ ಬೆಳೆಯುವ ಗಂತಿಗಳು ಮಧ್ಯ ತಡಿಕೆಯ ಬಲಭಾಗದ ಹಾಲ್ಸಸ ಗಂಟುಗಳನ್ನು ವ್ಯಾಪಿಸಿ ಮೇಲಿನ ಶಿರಕೊಳ್ಳವನ್ನು ಒತ್ತಿ ಅದರ ಲಕ್ಷಣ ಕೂಟಕ್ಕೆಡೆ ಮಾಡಿಕೊಡುತ್ತವೆ. ಅದರ ಫಲವಾಗಿ ಶಿರಕೊಳ್ಳದ ಸಂಪರ್ಕ ಪಡೆದ ಅಕ್ಕಪಕ್ಕದ ಶಿರಗಳು, ತೋಳು ಮತ್ತು ಕತ್ತಿನಲ್ಲಿ ಎದ್ದು ನಿಲ್ಲುತ್ತವೆ. ಮುಖ, ಕತ್ತು ಮತ್ತು ಮೇಲಣ ಅವಯವದ ಬಾವು ತೋರಿಬರುತ್ತದೆ. ಹೃದಯ

ಮತ್ತು ಹೃದಯ ಸುತ್ತೊರೆಯನ್ನು ವ್ಯಾಪಿಸಿದಾಗ, ಹೃದಯ ಸುತ್ತೊರೆಯಲ್ಲಿ ದ್ರವ ಸಂಚಯವಾಗುವುದಲ್ಲದೆ, ನಾಡಿಯ ಪ್ರಾಸಗೇಡಿಕೆಯುಂಟಾಗಬಲ್ಲದು.

ಎದೆ ಗೂಡಿನ ಹೊರಗೆ, ಶ್ವಾಸಕೋಶ ಕ್ಯಾನ್ಸರ್ ಲಕ್ಷಣಗಳು, ಗಂತಿಯ ಪ್ರತಿರೂಪ ನೆಲೆಯೂರಿದಾಗ ಇಲ್ಲವೆ ಅಂತಹ ನೆಲೆ ಕಾಣದಿದ್ದಾಗಲೂ, ಅನೇಕ ಬಗೆಯಲ್ಲಿ ತೋರಿಬರಬಹುದು.

ಶ್ವಾಸಕೋಶ ಗಂತಿ ತನ್ನ ವಸಾಹತನ್ನು ಬೇರೆಡೆ ನಿರ್ಮಿಸುವ ಸ್ಥಳಗಳೆಂದರೆ, ಕತ್ತು ಮತ್ತು ಕಂಕುಳಿನ ಹಾಲ್ಸ ಗ್ರಂಥಿಗಳು, ಮೂಳೆ, ಲಿವರ್ (ಈಲಿ), ಮಿದುಳು, ಮಿದುಳಬಳ್ಳಿ, ಮೂತ್ರಪಿಂಡ ಮೇಲಣ ಗ್ರಂಥಿ (ಅಡ್ರಿನಲ್), ಚರ್ಮದಡಿಯ ಊತಕ ಮತ್ತು ಎದಿರು ಬದಿಯ ನಾಭಿ ಗಂಟುಗಳನ್ನೊಳಗೊಂಡಂತೆ ಎದಿರು ಬದಿಯ ಶ್ವಾಸಕೋಶ.

ಮೂಳೆಯಲ್ಲಿ ಗಂತಿ ತನ್ನ ವಸಾಹತನ್ನು ಉಂಟು ಮಾಡುವ ಮೊದಲೇ ಮೂಳೆಯನ್ನು ಒತ್ತಿದಾಗ ನೋವು ಗೋಚರಿಸಬಹುದು. ಅನಂತರ ರೋಗದಿಂದ ಮೂಳೆ ಮುರಿಯಬಹುದು ಇಲ್ಲವೆ ಬೆನ್ನು ಮೂಳೆ ಕುಸಿಯಬಹುದು. ಮೂಳೆಯಲ್ಲಿ ತೋರಿಬರುವ ಗಂತಿ ಮೂಳೆಯನ್ನು ಕರಗಿಸುತ್ತದೆ. ಹೆಮ್ಮಿದುಳು ಗೋಳದಲ್ಲಿ ಉಂಟಾದ ಗಂತಿ ವಸಾಹತಿನ ಫಲವಾಗಿ ಲಕ್ಷ್ಯ ವರ್ತನೆಯಲ್ಲಿ ಬದಲಾವಣೆ, ಗಲಿಬಿಲಿ, ಸ್ಥಳ-ಕಾಲ ಪರಿಜ್ಞಾನವನ್ನು ಕಳೆದುಕೊಳ್ಳುವುದು, ತಲೆನೋವು ತೋರಿಬರುತ್ತವೆ. ರೋಗ ಕಿರ್ಮಿದುಳಿಗೆ ಹರಡಿದಾಗ ಅಸ್ಥಿರತೆ ಗೋಚರಿಸುತ್ತದೆ. ಈ ಬಗೆಯ ಗಂತಿ ವಸಾಹತು ನೆಲೆಗೆ ಮಿದುಳ ಬಳ್ಳಿ ಮತ್ತೊಂದು ಮುಖ್ಯ ಸ್ಥಳ. ಅದರಿಂದ ಕಾಲಿನ ಶಕ್ತಿ ಉಡುಗಿ ಹೋಗಬಲ್ಲದು.

ಶ್ವಾಸಕೋಶ ಕ್ಯಾನ್ಸರ್ ವ್ಯಾಪಕವಾಗಿ ಹರಡಿದಾಗ, ಕತ್ತು-ಎದೆಯ ಪಕ್ಕದಲ್ಲಿರುವ ಕೀಲಿಕ (ಕ್ಲಾವಿಕಲ್) ಮೂಳೆಯ ಮೇಲೆ ಮತ್ತು ಹಿಂದೆ ಇರುವ ಹಾಲ್ಸ ಗಂಟುಗಳು ದೊಡ್ಡದಾಗಿ ಕೈಗೆಟುಕುತ್ತವೆ. ಅದು ಸಾಮಾನ್ಯವಾಗಿ ಎದೆಗೂಡಿನಲ್ಲಿ ಬೆಳೆದಿರುವ ಗಂತಿಯ ಕಡೆ ತೋರಿಬರುತ್ತದೆ. ಕೆಲವೊಮ್ಮೆ ಅದಕ್ಕೆ ಪ್ರತಿಯಾಗಿ ಎದುರು ಬದಿಯ ಕತ್ತಿನ ಪ್ರದೇಶದಲ್ಲಿ ಗಂಟುಗಳು ಗೋಚರಿಸಬಹುದು. ಗಂತಿಯು ಎದೆಗೂಡಿಗೆ ವ್ಯಾಪಿಸಿದಾಗ ಕಂಕುಳ ಹಾಲ್ಸ ಗಂಟುಗಳು ಕೈಗೆಟುಕಬಹುದು.

ಗಂತಿಯ ಎದ್ದುಕಾಣುವ ಹರಡಿಕೆಯ ಯಾವ ಲಕ್ಷಣಗಳೂ ಇಲ್ಲದೆ ಅನೇಕ ಬಗೆಯ ಲಕ್ಷಣಗಳು ತೋರಿ ಬರಬಹುದು. ಕೆಲವೊಂದು ಮೂಲ ಗಂತಿಗಳಲ್ಲಿ ಇಂತಹ ಲಕ್ಷಣಗಳು ಬೇಗ ಗೋಚರಿಸುತ್ತವೆ. ಈ ಬಗೆಯ ಅಸಹಜ ಲಕ್ಷಣಗಳು

ಜೀವಸ್ತುಕರಣ ಕ್ರಿಯೆ, ರಕ್ತನಾಳ, ರಕ್ತ, ನರ, ಸ್ನಾಯು, ಸಂಪರ್ಕ ಊತಕ, ಮತ್ತು ಮೂಳೆಗಳಲ್ಲಿ ತೋರಿಬರಬಹುದು.

ಜೀವಸ್ತುಕರಣ ಕ್ರಿಯೆಗೆ ಸಂಬಂಧಿಸಿದ ವ್ಯತ್ಯಯಗಳಲ್ಲಿ ಅಂತಃಸ್ರಾವ ಸ್ರವಿಕೆ ವ್ಯತ್ಯಾಸಗಳು ಮುಖ್ಯ. ಅವುಗಳಲ್ಲಿ ಕಷಿಂಗದ ಲಕ್ಷಣ ಕೂಟ (Cushing's Syndrome) ಮತ್ತು ಮೂತ್ರ ವರ್ಧಕ ವಿರೋಧಿ ರಸದೂತ ಸ್ರವಿಕೆಯ ಹೆಚ್ಚಳ ಪ್ರಮುಖ. ಅಲ್ಲದೆ ಕಾರ್ಸಿನಾಯಿಡ್ ಲಕ್ಷಣಕೂಟವೂ ತೋರಿಬರಬಹುದು. ಈ ಎಲ್ಲ ವ್ಯತ್ಯಯಗಳು ಸ್ಮಾಲ್‌ಸೆಲ್ ಕಾರ್ಸಿನೋಮದಲ್ಲಿ ಕಾಣುವುದೊಂದು ವಿಶೇಷ. ಅದು ರೋಗ ತುಂಬ ಮುಂದುವರಿದಿರುವುದರ ಲಕ್ಷಣ.

ಮೂಳೆಗೆ ಗಂತಿ ಕೋಶಗಳು ಹರಡದೆ, ಸ್ಟ್ರೋಮಸ್ ಸೆಲ್ ಕಾರ್ಸಿನೋಮ ರಕ್ತದಲ್ಲಿ ಕ್ಯಾಲ್ಸಿಯಂ ಮಟ್ಟದ ವಿರಿಕೆಯನ್ನು ತೋರಿಸಬಹುದು. ಅಲ್ಲದೆ ಶ್ವಾಸಕೋಶ ಗಂತಿಗಳಲ್ಲಿ ಥೈರಾಯಿಡ್ ಸ್ರವಿಕೆ ಹೆಚ್ಚಳ, ಪ್ಯಾರಾಥೈರಾಯಿಡ್ ಸ್ರವಿಕೆ ಹೆಚ್ಚಳ, ರಕ್ತದಲ್ಲಿ ಇಳಿದ ಸಕ್ಕರೆ ಮಟ್ಟ (ಇನ್ಸುಲಿನ್ ನಂತಹ ಕಾರ್ಯ ಚಟುವಟಿಕೆ), ಮತ್ತು ಮೆಲನೊಸೈಟ್ ಉತ್ತೇಜಕ ರಸದೂತದ ಫಲವಾಗಿ ದಟ್ಟಿಯಿಸಿದ ಬಣ್ಣ - ಇಂತಹ ಲಕ್ಷಣಗಳು ತೋರಿಬರಬಹುದು.

ಮೂತ್ರವರ್ಧಕ ವಿರೋಧಿ ರಸದೂತವನ್ನು ಹೋಲುವಂತಹ ವಸ್ತುವನ್ನು ಗಂತಿಯು ಯಾವ ಸರಿಹೊಂದಾಣಿಕೆಯಿಲ್ಲದೆ ಸ್ರವಿಸಬಹುದು. ಆದರೆ ಫಲವಾಗಿ ಸೋಡಿಯಂ ನಷ್ಟವಾಗಿ ಹೋಗುತ್ತದೆ. ರಕ್ತದಲ್ಲಿ ಸೋಡಿಯಂ ಮಟ್ಟ ಇಳಿಯುತ್ತದೆ; ದೇಹದಲ್ಲಿ ದ್ರವ ಸಂಚಯವಾಗುತ್ತದೆ ಮತ್ತು ರಕ್ತದ್ರವದ ಹೆಚ್ಚಳ ಉಂಟಾಗುತ್ತದೆ. ಸೋಡಿಯಂ ಕೊರತೆಯಿಂದ ವ್ಯಕ್ತಿತ್ವದಲ್ಲಿ ಬದಲಾವಣೆ, ಬಲಹೀನತೆ ಮತ್ತು ಗಲಿಬಿಲಿ, ಕಿರಿಕಿರಿ ಮತ್ತು ಮಂಪರು ಗೋಚರಿಸಬಹುದು. ಬಹುಶಃ ಮೂತ್ರ ಪಿಂಡದೊಳಗಿನ ಕಿರುಕೊಳವೆಗಳ ಅಡಿಯಲ್ಲಿ ಸೋಡಿಯಂ ಹೀರಿಕೆಗೆ ತಡೆಯುಂಟಾಗುವುದು ಆದಕ್ಕೆ ಕಾರಣವಿರಬೇಕು.

ಬೇರೆಡೆ ಪ್ಯಾರಾಥೈರಾಯಿಡ್ ರಸದೂತ ತಯಾರಿಕೆಯಿಂದ, ಇಲ್ಲವೆ ಪಾಸ್ಕಾ ಗ್ಲಾಂಡಿನ್ ಇ ಪ್ರಭಾವದಿಂದ ಅಥವಾ ಮೂಳೆಯ ಭಗ್ನಗೊಳಿಸೆಯನ್ನು ಪ್ರಚೋದಿಸುವ ಅಂಶಗಳಿಂದ ಮೂಳೆಗಳಲ್ಲಿ ಗಂತಿಕೋಶಗಳು ಇಲ್ಲದಿದ್ದಾಗಲೂ, ರಕ್ತದಲ್ಲಿ ಕ್ಯಾಲ್ಸಿಯಂ ಮಟ್ಟದ ವಿರಿಕೆ ಕಂಡು ಬರಬಹುದು. ಈ ಸನ್ನಿವೇಶದಲ್ಲಿ ರಕ್ತದಲ್ಲಿನ ರಂಜಕದ ಅಂಶ ಕಡಿಮೆಯಾಗಿರುತ್ತದೆ. ಫಾಸ್ಫೇಟೀಸ್ ಕಿಣ್ವದ ಪ್ರಮಾಣ ಸಹಜ ರೀತಿಯಲ್ಲಿ ಇರುತ್ತದೆ. ರೋಗಿಯು ಕ್ಯಾಲ್ಸಿಯಂ ವಿರಿಕೆಯ ಲಕ್ಷಣಗಳಾದ ಪದೇ ಪದೇ

ಮೂತ್ರ, ಹೆಚ್ಚಿದ ನೀರಡಿಕೆ, ಹೊಟ್ಟೆನೋವು ಮತ್ತು ಮಲಬದ್ಧತೆ ತೋರ್ಪಡಿಸುತ್ತಾನೆ. ಸ್ಕ್ವೆಮ್‌ಸೆಲ್ ಕಾರ್ಪೊರೇಷನ್‌ನಲ್ಲಿ ಈ ಬಗೆಯ ತೊಂದರೆ ವಿಶೇಷ.

ಮೂಳೆಗಳಲ್ಲಿ ತೋರಿಬರುವ ವೈಪರೀತ್ಯಗಳಲ್ಲಿ ಮೂಳೆ, ಕೀಲು ಹೆಚ್ಚಳವೆಣೆಗೆ ತೊಂದರೆ ವಿಶೇಷವಾದುದು. ಸ್ಕ್ವೆಮ್‌ಸೆಲ್ ಕಾರ್ಪೊರೇಷನ್ ಹೊರತುಪಡಿಸಿ ಉಳಿದೆಲ್ಲ ಶ್ವಾಸಕೋಶ ಕ್ಯಾನ್ಸರ್‌ಗಳಲ್ಲಿ ಅಂತಹ ಬೆಳವಣಿಗೆ ಉಂಟಾಗಬಹುದು. ಈ ರೋಗ ಸಂಪೂರ್ಣ ಬೆಳವಣಿಗೆ ಹೊಂದಿದಾಗ ಬೆರಳ ತುದಿಯ ಉಗುರುಗಳು ಉಬ್ಬಿಕೊಳ್ಳುತ್ತವೆ. ಹಿಮ್ಮಡಿ ಮತ್ತು ಮುಂಗೈ ಮಣಿಕಟ್ಟು ಕೀಲುಗಳನ್ನು ನೋವು ಮತ್ತು ಬಾವನ್ನು ರುಮಟಾಯಿಡ್ ಕೀಲುರಿತದಂತೆ ತೋರಿಸುತ್ತದೆ. ಆ ಭಾಗದ ಎಕ್ಸ್-ಕಿರಣ ಪರೀಕ್ಷೆ ಮುಂದೋಳು ಮತ್ತು ಕಾಲಿನ ಮೂಳೆಗಳ ತುದಿ ಭಾಗದಲ್ಲಿ ಎರಡೂ ಕಡೆ ಸಮನಾಗಿ ಮೂಳೆ ಸುತ್ತಲೂ ಉರಿತ ತೋರಿಬರುತ್ತದೆ. ಅಲ್ಲಿ ಮೂಳೆ ಸುತ್ತಲೂ ಹೊಸ ಮೂಳೆ ಪದರು ರೂಪುಗೊಂಡಿರುತ್ತದೆ. ಆದು ಉರಿಯುತ್ತಿರುವ ಮೇಣಬತ್ತಿಯ ಮೇಣ ಕೆಳಕಿಳಿದಂತೆ ಇಲ್ಲವೆ ಈದುಳ್ಳ ಸಿಪ್ಪೆಯಂತೆ ಕಂಡು ಬರುತ್ತದೆ. ಅಲ್ಲದೆ ಸ್ವಾಯತ್ತ ನರಮಂಡಲದ ವೈಪರೀತ್ಯದ ಫಲವಾಗಿ ಆ ಭಾಗದ ಚರ್ಮ ಕೆಂಪುಪಡಬಹುದು ಮತ್ತು ಹೆಚ್ಚು ಬೆವರು ತೋರಿಬರಬಹುದು. ಅಲ್ಲದೆ ಪುರುಷರಲ್ಲಿ ಸ್ತನ ಗಾತ್ರದಲ್ಲಿ ದೊಡ್ಡದಾಗುವುದು ಮತ್ತು ಮೂತ್ರದಲ್ಲಿ ಈಸ್ಟ್ರೋಜೆನ್ ಪ್ರಮಾಣ ಹೆಚ್ಚಿರುವುದು.

ಸಂಪರ್ಕ ಊತಕ ಮತ್ತು ಚರ್ಮದಲ್ಲಿ ರೋಗ ವ್ಯಾಪಿಸಿ ಚರ್ಮ ಮತ್ತು ಸ್ನಾಯು ಉರಿತವನ್ನು ತೋರಿಸಬಹುದು. ಚರ್ಮ ಬಿರುಸಾಗಿ ಬಿಗಿಯಾಗಬಹುದು. ಚರ್ಮದಲ್ಲಿ ಕಪ್ಪು ಬಣ್ಣದ ಬುಕ್ಕೆಗಳು ಮತ್ತು ಕೆಂಪು ಕಲೆ ಸುತ್ತುಗಳು ಅದರ ಫಲವಾಗಿ ಕಂಡು ಬರುವ ಸಾಧ್ಯತೆಗಳಿವೆ. ಥ್ರಾಂಬೋಪ್ಲಾಸ್ಟಿನ್ ತಯಾರಿಕೆ ಹೆಚ್ಚಾಗಿ ಪದೇ ಪದೇ ಪರಿಧಿಯ ಶಿರಗಳಲ್ಲಿ ರಕ್ತ ಹೆಚ್ಚು ತೋರಿ ಬರಬಹುದು. ಅಲ್ಲಿಂದ ರಕ್ತ ಹೆಚ್ಚು ವಸ್ತು ಕಳಚಿ ಶ್ವಾಸಧಮನಿ ಸೇರಿ ಅಲ್ಲಿ ಅಡ್ಡಿಯನ್ನುಂಟು ಮಾಡಿ ಆ ಭಾಗದ ಶ್ವಾಸಕೋಶದ ಕಾರ್ಯ ವಿಮುಖಿತೆಗೆ ಕಾರಣವಾಗಬಹುದು.

ಕೆಂಪು ಕಣಗಳು ಅಲ್ಪಾವಧಿಶಾಲ ಬದುಕಿ ಉಳಿಯುವುದರಿಂದ ಮತ್ತು ಮೂಳೆ ತಿರುಳು ಕಾರ್ಯ ವಿಮುಖಿವಾಗುವುದರಿಂದ ರಕ್ತಕೋಶ ತೋರಿಬರಬಹುದು. ಅಲ್ಲದೆ ರಕ್ತನಾಳದೊಳಗೆ ವ್ಯಾಪಕವಾಗಿ ರಕ್ತ ಹೆಚ್ಚು ಉಂಟಾಗಬಹುದು.

ನರಮಂಡಲಕ್ಕೆ ಸಂಬಂಧಿಸಿದ ಕಾರ್ಯವ್ಯತ್ಯಯಗಳು ಮಿದುಳಿನ ಅನುವಳಿಕೆಯ ಲಕ್ಷಣಗಳಾದ ಅಸ್ಥಿರ ನಿಲವು, ನಡೆ, ತಲೆಸುತ್ತು, ಕಂಪನ ಮತ್ತು ತೊದಲು ಮಾತಿನ ತೊಂದರೆಗಳನ್ನು ಪ್ರಕಟಿಸಬಹುದು. ಮಿದುಳ ರೋಗದಿಂದ ವಿಚಾರ

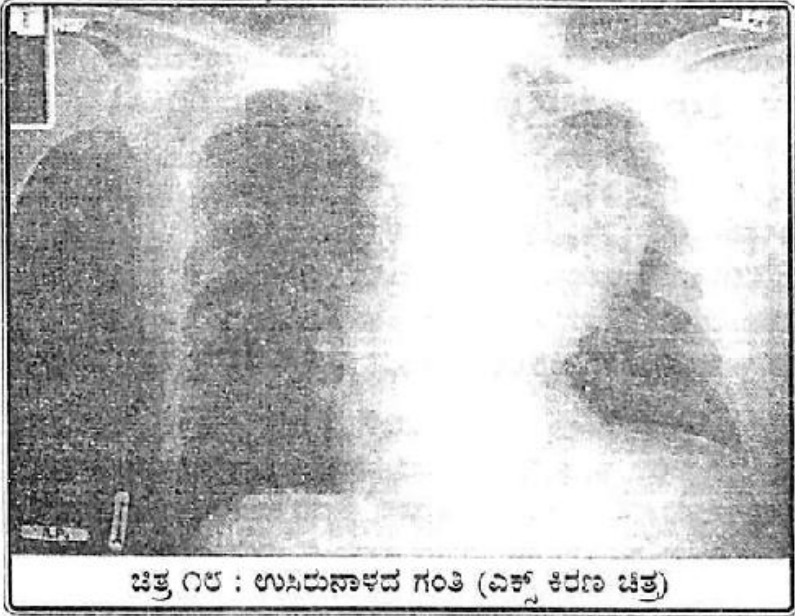
ಶಕ್ತಿ ಹಿನ್ನೆಡೆ ತೋರಿಸುತ್ತದೆ. ಮರೆವು ತೋರಿಬರುತ್ತದೆ. ಪರಿಧಿಯ ನರಗಳ ಕಾರ್ಯವೃತ್ತಿಯಿಂದ ಮರ ಗಟ್ಟಿಕೆ, ಸಂವೇದನೆಗಳ ನಾಶ, ಸುಸ್ತು ಮತ್ತು ಸ್ನಾಯು ಸವಕಳಿ ತೋರಿಬರುತ್ತವೆ.

ಶ್ವಾಸಕೋಶದೊಳಗಿನ ವ್ರಣ ಇಲ್ಲವೆ ಎದೆಗೂಡು ಇಲ್ಲವೆ ಗಂಟಿ ಕೋಶಗಳ ವಸಾಹತು ನಿರ್ಮಾಣ ಅಥವಾ ಶ್ವಾಸಕೋಶದ ಹೊರಗೆ ದೇಹದಲ್ಲಿ ಗಂಟಿ ಕೋಶಗಳ ವಸಾಹತು ಇಲ್ಲದೆ ಸಹ ಉಂಟು ಮಾಡುವ ಲಕ್ಷಣಗಳಿಂದಾಗಿ ಶ್ವಾಸಕೋಶ ಕ್ಯಾನ್ಸರ್ ಇರುವಿಕೆ ಬೆಳಕಿಗೆ ಬರಬಹುದು. ಈ ಗುಣಲಕ್ಷಣಗಳು ಗಂಟಿಯಿರುವುದರ ಸೂಚನೆಯಾಗಿ ಪರಿಣಮಿಸುತ್ತವೆ.

ತಪಾಸಣಾ ಪರೀಕ್ಷೆಗಳು

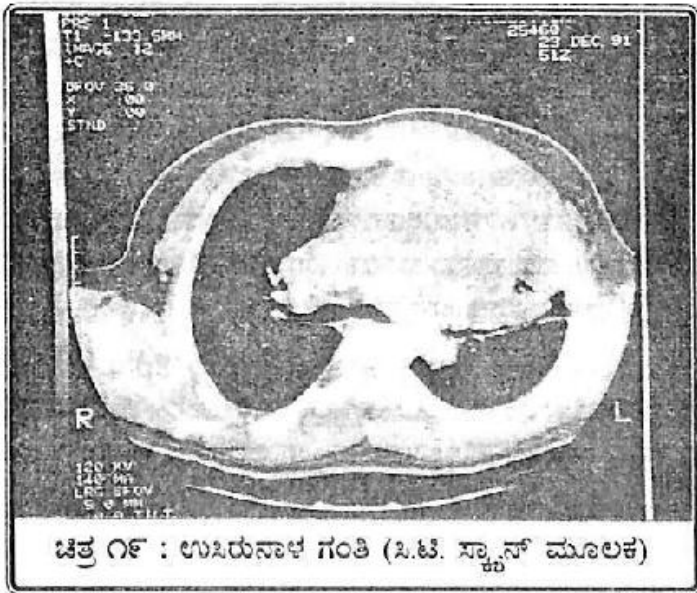
ಎದೆ ರೇಡಿಯಾಲಜಿ : ಎಕ್ಸ್-ಕಿರಣ ಚಿತ್ರದಲ್ಲಿ ಗಂಟಿ ಬೆಳವಣಿಗೆಯನ್ನು ಗುರುತಿಸಬೇಕಾದರೆ ಅದು ಒಂದು ಸೆಂ.ಮೀ.ನಷ್ಟಾದರೂ ಸುತ್ತಳತೆ ಹೊಂದಿರಬೇಕು. ಸಾಮಾನ್ಯವಾಗಿ ಒಂದು ಸೆಂ.ಮೀ.ಗಿಂತ ದೊಡ್ಡದಾಗಿರುವ ಗಂಟು ಮಾರಕ ಗಂಟಿಯೆಂದು ಪರಿಗಣಿಸಲ್ಪಡುತ್ತದೆ. ವ್ಯಕ್ತಿಯ ವಯಸ್ಸು ಹೆಚ್ಚಾದಂತೆ ಆ ಗಂಟು ಮಾರಕವಾಗಿರುವ ಸಂಭಾವ್ಯವನ್ನು ಹೆಚ್ಚಿಸುತ್ತದೆ. ಅವರು ಧೂಮಪಾನ ಮಾಡುತ್ತಿದ್ದ ಇತಿಹಾಸ ಶ್ವಾಸಕೋಶದಲ್ಲಿನ ಗಂಟು ಮಾರಕವಾಗಿರುವ ಸಾಧ್ಯತೆಯನ್ನು ಹೆಚ್ಚಿಸುತ್ತದೆ.

ಎದೆಯ ಎಕ್ಸ್-ಕಿರಣ ಚಿತ್ರವನ್ನು ಆಧರಿಸಿ ವ್ರಣ ಮಾರಕವೇ, ಸೌಮ್ಯವೇ ಎಂಬುದರ ಭೇದಗಾಣಿಕೆಯನ್ನು ನಿರ್ಧರಿಸುವುದು ಕಷ್ಟಕರವಾದರೂ, ಕೆಲವೊಂದು ಅಂಶಗಳು ಆ ದಿಶೆಯಲ್ಲಿ ಸಹಾಯ ಮಾಡುತ್ತವೆ. ಗಂಟು ಚೂಪುಗಳನ್ನು ಹೊಂದಿದ್ದರೆ ಇಲ್ಲವೆ ಅವರ ಅಂಚುಗಳು ಆಡ್ಡಾದಿಡ್ಡಿಯಾಗಿದ್ದರೆ ಅದು ಮಾರಕವೆಂದು ಸೂಚಿಸುತ್ತದೆ. ನಯವಾದ ಅಂಚು ಹೊಂದಿ ಸ್ಪಷ್ಟವಾಗಿ ತೋರಿಬರುವ ಚಿತ್ರ ಕಂಡಾಗ ಆ ಗಂಟು ಮಾರಕವಲ್ಲವೆಂದು ಹೇಳಲಾಗುವಂತಿಲ್ಲ. ಹಾಲ್ಸಸ್ ಗಂಟುಗಳಿಗೆ ಗಂಟಿ ಹರಡಿದಾಗ ಮಧ್ಯತಡಿಕೆ ಅಗಲವಾಗಿ ಕಾಣಿಸಬಹುದು.



ಚಿತ್ರ ೧೮ : ಉಸಿರುಸಾಳದ ಗಂತಿ (ಎಕ್ಸ್ ಕಿರಣ ಚಿತ್ರ)

ಕಂಪ್ಯೂಟರಿನಿಂದ ಪದರು ಚಿತ್ರಣ (ಸಿ.ಟಿ), ಸಿಟಿ ವೀಕ್ಷಣೆಯು ಮೂಲ ಗಂತಿ ಗಂಟನ್ನು ಮತ್ತು ಮಧ್ಯ ತಡಿಕೆಯೊಳಗೆ ಹಾಲ್ಸಸ್ ಗಂಟುಗಳನ್ನು ಸ್ಪಷ್ಟವಾಗಿ ತೋರಿಸುತ್ತದೆ



ಚಿತ್ರ ೧೯ : ಉಸಿರುಸಾಳದ ಗಂತಿ (ಸಿ.ಟಿ. ಸ್ಕ್ಯಾನ್ ಮೂಲಕ)

ಜೀವಕೋಶಗಳ ತಪಾಸಣೆ : ಕಳಚಿ ಬಿದ್ದ ಗಂತಿಕೋಶಗಳ ಇರುವಿಕೆಯನ್ನು ತಿಳಿಯುವ ತಪಾಸಣೆ ವಿಧಾನವನ್ನು ಕಫ ಪರೀಕ್ಷೆಯಲ್ಲಿ ಬಳಸಲಾಗುತ್ತದೆ. ಅದು ಕೇಂದ್ರದಲ್ಲಿ ಬೆಳೆಯುವ ಸ್ಟ್ರೆಪ್ಟೊಮಿಸ್ ಸೆಲ್ ಕಾರ್ಬಿನೋಮದಲ್ಲಿ ವಿಶೇಷವಾಗಿ ಗಂತಿ ಕೋಶಗಳ ಇರುವಿಕೆಯನ್ನು ತೋರಿಸುತ್ತದೆ. ಮುಂಜಾನೆ ಜೋರಾಗಿ ಕೆಮ್ಮಿ ಹೊರತೆಗೆದ ಕಫ ಅಂತಹ ಪರೀಕ್ಷೆಗೆ ಉಪಯುಕ್ತ. ಉಸಿರುನಾಳವನ್ನು ತೊಳೆದು ಇಲ್ಲವೆ ಬರೆಸಿ ತೆಗೆದ ವಸ್ತುವನ್ನು ಗಂತಿ ಕೋಶಗಳ ಇರುವಿಕೆಯನ್ನು ದೃಢಪಡಿಸಲು ಬಳಸಲಾಗುತ್ತದೆ. ಗಂತಿ ಕೋಶದ ಕೇಂದ್ರದಲ್ಲಿ ರಂಗು ದಟ್ಟಿಯಿರುತ್ತದೆ. ಅವುಗಳ ಕಿರು ಕೇಂದ್ರಗಳು ತುಂಬ ದೊಡ್ಡವು ಮತ್ತು ಕ್ರೋಮ್ಯಾಟಿನ್ ವಸ್ತು ಅಡ್ಡಾಡಿಡಿಯಾಗಿ ಇರಿಸಲ್ಪಟ್ಟಿರುತ್ತದೆ.

ಉಸಿರುನಾಳ ದರ್ಶನ : ಮಣಿಯುವ ಫೈಬರ್ ಆಪ್ಟಿಕ್ ಉಸಿರುನಾಳ ದರ್ಶಕ ಗಂತಿಯ ಸಂಶಯ ಹೊಂದಿದ ಇಲ್ಲವೆ, ಕ್ಯಾನ್ಸರ್ ಖಾತ್ರಿಯಾಗಿರುವ ರೋಗಿಗಳ ಪರಿಶೀಲನೆಗೆ ತುಂಬ ಸಹಾಯಕ. ಆದರ ಮೂಲಕ ಉಸಿರುನಾಳದಲ್ಲಿ ಬೆಳೆದ ಗಂಟನ್ನು ಕಾಣಬಹುದು. ಇದನ್ನು ಬಿಡದ ಕೆಮ್ಮಿನಿಂದ ನರಳುತ್ತಿರುವವರಲ್ಲಿ, ಮತ್ತು ರಕ್ತ ಕಫ ಹೊಂದಿರುವವರಲ್ಲಿ, ಎಕ್ಸ್-ಕಿರಣ ಚಿತ್ರ ಗಂತಿಯಿರುವ ಸುಳಿವು ನೀಡಿರುವವರಲ್ಲಿ, ಸಂಪೂರ್ಣ ಗುಣ ಹೊಂದದ ನ್ಯೂಮೋನಿಯ ರೋಗದಲ್ಲಿ ಕೈಕೊಳ್ಳಲಾಗುವುದು.

ರೋಗನಿದಾನ : ರೋಗ ತುಂಬ ಮುಂದುವರೆದಾಗ ರೋಗಿಗಳು ಚಿಕಿತ್ಸೆಗೆ ಬರುತ್ತಾರೆ. ಆಗ ಬೆಳೆದ ಗಂತಿಯು ಶಸ್ತ್ರಚಿಕಿತ್ಸೆಗೆ ಮಣಿಯದ ಘಟ್ಟವನ್ನು ತಲುಪಿರುತ್ತದೆ. ಅನೇಕ ಬಾರಿ ರೋಗಿಗಳು ತಪ್ಪಾಗಿ ಕ್ಷಯ ರೋಗ ಹೊಂದಿದ್ದಾರೆಂದು ಚಿಕಿತ್ಸೆಗೊಳಪಡುತ್ತಾರೆ. ಗಂತಿ ರೋಗವನ್ನು ಕ್ಷಯ ರೋಗವೆಂದು ತಿಳಿಯಬಾರದು. ಕ್ಯಾನ್ಸರ್ ರೋಗದಲ್ಲಿ ಜ್ವರ ಮುಖ್ಯ ಲಕ್ಷಣವಲ್ಲ ಮತ್ತು ಸೂಕ್ಷ್ಮದರ್ಶಕದ ಮೂಲಕ ಮಾಡಿದ ಕಫ ಪರೀಕ್ಷೆ ಕ್ಷಯಾಣುಗಳನ್ನು ತೋರಿಸುವುದಿಲ್ಲ. ಎಕ್ಸ್-ಕಿರಣ ಚಿತ್ರದಲ್ಲಿ ಛಾಯೆ ಗೋಚರಿಸಿದಾಗ ಈ ಲಕ್ಷಣಗಳು ರೋಗ ನಿದಾನದಲ್ಲಿ ಸಹಾಯಕ. ಗಂತಿ ರೋಗದಲ್ಲಿ ಧೂಮಪಾನದ ಇತಿಹಾಸವಿರುತ್ತದೆ. ರೋಗವನ್ನು ಪ್ರಾಥಮಿಕ ಹಂತದಲ್ಲಿ ಗುರುತಿಸುವುದು ಚಿಕಿತ್ಸಾ ದೃಷ್ಟಿಯಿಂದ ಮುಖ್ಯ.

ಚಿಕಿತ್ಸೆ : ಶ್ವಾಸಕೋಶ ಕ್ಯಾನ್ಸರ್ ಚಿಕಿತ್ಸೆ ಬೇರೆ ಬೇರೆ ತೆರನಾಗಿದೆ. ಅದು ಸೂಕ್ಷ್ಮದರ್ಶಕಕ್ಕೆ ಗೋಚರಿಸುವ ಕೋಶಗಳ ವಿಧ, ಕ್ಯಾನ್ಸರ್ ರೋಗದ ಹಂತ ಮತ್ತು ವಯಸ್ಸು ಹಾಗೂ ರೋಗಿಯ ಸ್ಥೂಲ ಆರೋಗ್ಯ ಮತ್ತು ನಿಡುಗಾಲ ಅಡ್ಡಿಯ ಶ್ವಾಸಕೋಶ ರೋಗ ಮತ್ತು ಕಿರೀಟ ಹೃದಯ ರೋಗ ಜೊತೆಯಲ್ಲಿದ್ದಲ್ಲಿ ಚಿಕಿತ್ಸೆಯಲ್ಲಿ ಮಾರ್ಪಾಟು ಮಾಡಬೇಕಾಗುತ್ತದೆ.

ಶಸ್ತ್ರ ಚಿಕಿತ್ಸೆ, ವಿಕಿರಣ ಚಿಕಿತ್ಸೆ ಮತ್ತು ರಸಾಯನ ಚಿಕಿತ್ಸೆ - ಇವು ರೋಗ ಚಿಕಿತ್ಸೆಗೆ ಲಭ್ಯವಿರುವ ವಿಧಾನಗಳು. ಈ ವಿಧಾನಗಳನ್ನು ಬೇರೆ ಬೇರೆಯಾಗಿ ಇಲ್ಲವೆ ಒಗ್ಗೂಡಿಸಿ ಚಿಕಿತ್ಸೆಯನ್ನು ಕೈಕೊಳ್ಳಲಾಗುತ್ತದೆ. ಚಿಕಿತ್ಸೆ ಕೋಶವಲ್ಲದ ಶ್ವಾಸಕೋಶ ಕ್ಯಾನ್ಸರ್‌ಗೆ ಶಸ್ತ್ರಕ್ರಿಯೆಯೇ ಮುಖ್ಯ ಚಿಕಿತ್ಸಾ ವಿಧಾನ. ಅದರಲ್ಲೂ ರೋಗದ ಪ್ರಾರಂಭಿಕ ಹಂತದಲ್ಲಿ ಅದಕ್ಕೆ ಮಹತ್ವ. ಶಸ್ತ್ರಕ್ರಿಯೆಯಲ್ಲಿ ಹಾಲಿಯನ್ನು ಇಲ್ಲವೆ ಮಧ್ಯ ತಡಿಕೆಯಲ್ಲಿನ ಹಾಲ್ವಸ ಗಂಟುಗಳನ್ನು ಒಳಗೊಂಡ ಶ್ವಾಸಕೋಶವನ್ನು ಕತ್ತರಿಸಿ ತೆಗೆಯಲಾಗುವುದು. ಸ್ಕಾಲ್‌ಸೆಲ್ ಕಾರ್ಸಿನೋಮ ತುಂಬ ಮಾರಕ ಗಂತಿಯಾಗಿದ್ದು ಅದನ್ನು ಮುಖ್ಯವಾಗಿ ರಸಾಯನ ಚಿಕಿತ್ಸೆಯನ್ನು ನೀಡಿ, ಕೆಲವೊಮ್ಮೆ ವಿಕಿರಣತೆ ಚಿಕಿತ್ಸೆಯನ್ನೂ ಕೊಟ್ಟು ಗುಣವಡಿಸುವ ಪ್ರಯತ್ನವನ್ನು ಮಾಡಲಾಗುತ್ತದೆ.

ತಡೆಗಟ್ಟುವಿಕೆ : ಶ್ವಾಸಕೋಶ ಕ್ಯಾನ್ಸರ್ ತಡೆಗಟ್ಟಿ ಬಹುದಾದ ರೋಗ. ಅದು ಬಾರದಂತೆ ತಡೆಯಲು ಧೂಮಪಾನದ ವಿರುದ್ಧ ಜನ ಜಾಗೃತಿಯನ್ನುಂಟು ಮಾಡುವ ವ್ಯಾಪಕ ಕಾರ್ಯಕ್ರಮ ತುಂಬ ಉಪಯುಕ್ತಕರ. ಧೂಮಪಾನ ನಿಷೇಧ ಆಂದೋಲನವು ಧೂಮಪಾನ ಮಾಡುವವರು ಅದನ್ನು ನಿಲ್ಲಿಸಲು ಇಲ್ಲವೆ ಗಣನೀಯವಾಗಿ ಕಡಿಮೆ ಮಾಡಲು ಪ್ರಚೋದಿಸುತ್ತದೆ.

ಧೂಮಪಾನ ನಿಲುಗಡೆಯಿಂದ ಶ್ವಾಸಕೋಶ ಕ್ಯಾನ್ಸರ್ ಸಂಖ್ಯೆ ಇಳಿಯುವುದು. ಶ್ವಾಸಕೋಶ ಗಂತಿಕಾರಕ ವಸ್ತುಗಳ ಪ್ರಭಾವಕ್ಕೆ ಒಳಪಡುವ ಉದ್ಯೋಗಗಳಲ್ಲಿ ನಿರತರಾದ ಕೆಲಸಗಾರರನ್ನು ರಕ್ಷಿಸಬೇಕು. ಅವರ ಉದ್ಯೋಗ ವರಿಸರದಲ್ಲಿ ಸರಿಯಾಗಿ ಗಾಳಿಯಾಡುತ್ತಿರಬೇಕು. ಅದರಿಂದ ಧೂಳು ಮತ್ತು ವಿಕಿರಣ ವಸ್ತುಗಳನ್ನು ಗಾಳಿಯ ಮೂಲಕ ಒಳ ತೆಗೆದುಕೊಳ್ಳುವುದು ಹೋಗಲಾಡಿಸಲ್ಪಡುತ್ತದೆ. ಶ್ವಾಸಕೋಶ ಕ್ಯಾನ್ಸರ್ ಬೆಳವಣಿಗೆಗೆ ಧೂಮಪಾನ ಪೂರಕವಾಗುವುದರಿಂದ ಕೆಲಸಗಾರರು ಸೇರುವುದನ್ನು ನಿಷೇಧಿಸಬೇಕು.

೩೦. ಏಕಾವಿಕಿ ಸಂಕಟದ ಉಸಿರಾಟ ಲಕ್ಷಣಕೂಟ

೧೯೫೨ರಲ್ಲಿ ಗಾಯಗಳು, ಪ್ರಬಲ ಸೋಂಕು, ತಲ್ಲಣಿಸಿದ ದೇಹಸ್ಥಿತಿಯಂತಹ ಜೀವನ್ಮರಣ ಸನ್ನಿವೇಶಗಳಿದ್ದಾಗ, ಶ್ವಾಸಕೋಶಕ್ಕೆ ಸಂಬಂಧಿಸಿದ ಯಾವುದೇ ರೋಗವನ್ನು ಹೊಂದಿರದ ವ್ಯಕ್ತಿ ಉಸಿರಾಟದ ತೊಂದರೆಯಿಂದ ಪೇಚಾಡುವ ಸ್ಥಿತಿ ಹೊಂದಬಹುದೆಂಬುದನ್ನು ಮೊದಲ ಬಾರಿಗೆ ಗುರುತಿಸಲಾಯಿತು.

ಕಳೆದ ನಾಲ್ಕು ದಶಕಗಳಲ್ಲಿ ಈ ತೊಂದರೆ ಜಗತ್ತಿನ ಎಲ್ಲ ಕಡೆ ತೋರಿಬರುವ ತುರ್ತು ಪರಿಸ್ಥಿತಿಯಾಗಿದೆ. ಕಷ್ಟಕರ ಸನ್ನಿವೇಶಗಳಲ್ಲಿ ಸಿಲುಕಿದ್ದ ರೋಗಿ ಚಿಕಿತ್ಸೆಯ ಫಲವಾಗಿ ಬದುಕಿ ಉಳಿದರೂ ಅದರ ಅಡ್ಡ ಪರಿಣಾಮವಾಗಿ ಉಸಿರಾಟದ ತೊಂದರೆ ಹೊಂದುತ್ತಾನೆ. ಅದು 'ಏಕಾವಿಕಿ ಸಂಕಟದ ಉಸಿರಾಟ ಲಕ್ಷಣಕೂಟ' (ACUTE RESPIRATORY DISTRESS SYNDROME - ARDS) ಎಂಬ ಹೆಸರಿನಿಂದ ಕರೆಯಲ್ಪಟ್ಟಿದೆ.

ಶ್ವಾಸಕೋಶ ಘಾತಗೊಳ್ಳುವ ಈ ಸ್ಥಿತಿ ದೇಹದ ಬೇರೆ ಬೇರೆ ಅಂಗಭಾಗಗಳ ಸೋಲುಬಿಡುವ ಭಾಗವಾಗಿದೆ. ಈ ತೊಂದರೆ ಬೆಳವಣಿಗೆ ಹೊಂದುವ ವ್ಯಕ್ತಿಯಲ್ಲಿ ಶ್ವಾಸಕೋಶ ರೋಗದ ಹಿನ್ನೆಲೆಯಿರುವುದಿಲ್ಲ. ಒಂದಕ್ಕೊಂದು ಸಂಬಂಧವಿಲ್ಲದ ಜೀವಾಣು ಸೋಂಕುಗಳು, ದೇಹಕ್ಕೆ ಉಂಟಾದ ಗಾಯಪೆಟ್ಟುಗಳು, ವಿಪರೀತ ರಕ್ತಸ್ರಾವ, ಹೆಚ್ಚು ಪ್ರಮಾಣದಲ್ಲಿ ವೇಗವಾಗಿ ಮಾಡುವ ರಕ್ತ ಪೂರಣ, ಹೆಚ್ಚಿನ ಪ್ರಮಾಣದಲ್ಲಿ ಮಾದಕ ದ್ರವ್ಯ - ಮದ್ದು ಸೇವನೆ, ವಿಷಾರಿ ಅನಿಲಗಳ ಪ್ರಭಾವಕ್ಕೆ ಒಳಪಡುವುದು, ನೀರಿನಲ್ಲಿ ಮುಳುಗುವುದು, ಜಲರದಲ್ಲಿನ ವಸ್ತುಗಳು ಮೇಲಕ್ಕೆ ಬಂದು ಶ್ವಾಸಕೋಶದೊಳಕ್ಕೆ ನುಂಗುವುದು, ದೊಡ್ಡ ಶಸ್ತ್ರಕ್ರಿಯೆಗೆ ಒಳಪಡುವ ಸನ್ನಿವೇಶಗಳು, ದೇಹದಲ್ಲಿ ಉರಿಯೂತ ಪ್ರಕ್ರಿಯೆಗೆ ಚಾಲನೆ ನೀಡಿ, ಶ್ವಾಸಕೋಶದ ಮೇಲೆ ತಮ್ಮ ದುಷ್ಪ್ರಭಾವವನ್ನು ಪ್ರತ್ಯಕ್ಷ ಇಲ್ಲವೆ ಪರೋಕ್ಷವಾಗಿ ಬೀರಿ, ರೋಗಿಯನ್ನು ಉಸಿರಾಟ ಸಂಕಟಕ್ಕೆ ಈಡುಮಾಡಬಲ್ಲವು. ಈ ಸನ್ನಿವೇಶದ ಹಿನ್ನೆಲೆಯಲ್ಲಿದ್ದಾಗ ರೋಗಿಯು ೪೮ ರಿಂದ ೭೨ ಘಂಟೆಗಳೊಳಗೆ ಉಸಿರಾಟದ ಸಂಕಟಕ್ಕೆ ಸಿಲುಕುತ್ತಾನೆ.

ಶ್ವಾಸಕೋಶಗಳು ಘಾತವನ್ನುಂಟು ಮಾಡುವ ಪ್ರಭಾವಕ್ಕೆ ಒಳಪಟ್ಟಾಗ ತೋರಿಸುವ

ಪ್ರತಿಕ್ರಿಯೆಗಳು ತುಂಬ ಸೀಮಿತ. ಅವು ಅನಿರ್ದಿಷ್ಟ ತೆರನಾಗಿ ತೋರಿಬರುತ್ತವೆ. ಈ ತೊಂದರೆಯನ್ನು ಉಂಟುಮಾಡುವ ಸನ್ನಿವೇಶಗಳು ಶ್ವಾಸಕೋಶದ ಗಾಳಿಗೂಡಿನ ಅನಿಲ ವಿನಿಮಯ ಪ್ರದೇಶದ ಮೇಲೆ ದೇಹದೊಳಗಿನ ಅನೇಕ ಬಗೆಯ ರಸಸ್ಪರ್ಶಗಳನ್ನು ಪ್ರಚೋದಿಸಿ, ಅವುಗಳ ಮೂಲಕ ತಮ್ಮ ಪ್ರಭಾವ ಬೀರುತ್ತವೆ. ಅದರಿಂದ ಗಾಳಿಗೂಡಿನ ಸುತ್ತಪರಡಿರುವ ಲೋಮನಾಳಗಳ ಜಾಲ ಮತ್ತು ಗಾಳಿಗೂಡಿನ ತೆರಧಕ್ಕಿಗೊಂಡು, ಪ್ರೋಟಿನ್ ಹೆಚ್ಚಿರುವ ದ್ರವ ಆ ತೆರೆಯ ಮೂಲಕ ಸೂಸಿ ಗಾಳಿಗೂಡಿನಲ್ಲಿ ಸಂಗ್ರಹಗೊಂಡು, ರೋಗಿ ತನ್ನ ದ್ರವದಲ್ಲಿಯೇ ಫುಕುಗಿ ಹೋಗುವಂತಹ ಸನ್ನಿವೇಶ ಉಂಟಾಗುತ್ತದೆ. ಅದರಿಂದ ಗಾಳಿಗೂಡುಗಳು ಕುಸಿದು ಉಸಿರಾಟ ಸಾಮರ್ಥ್ಯ ಕುಗ್ಗಿ ಹೋಗುವುದು.

ಈ ಸನ್ನಿವೇಶ ಏಕಾಏಕಿ ತಲೆದೋರುತ್ತದೆ. ಅದರಿಂದ ರೋಗಿ ಉಸಿರಾಡಲು ತುಂಬ ಪೇಚಾಡುತ್ತಾನೆ. ಉಬ್ಬಸ ತೋರಿಬಂದು, ಗಾಳಿಯನ್ನು ಹೆಚ್ಚು ಪ್ರಮಾಣದಲ್ಲಿ ಪಡೆಯಲು ಉಸಿರಾಟ ಪ್ರಕ್ರಿಯೆ ವೇಗಗತಿ ಹೊಂದುತ್ತದೆ. ರೋಗಿ ಉಸಿರಾಡಲು ಹೆಚ್ಚು ಶ್ರಮಿಸಿದರೂ, ಅದು ರಕ್ತದಲ್ಲಿ ಆಕ್ಸಿಜನ್ ಪ್ರಮಾಣವನ್ನು ಹೆಚ್ಚಿಸುವಲ್ಲಿ ವಿಫಲವಾಗುತ್ತದೆ. ಆಗ ತೆಗೆಯುವ ಎದೆಯ ಎಕ್ಸ್-ಕಿರಣ ಚಿತ್ರದಲ್ಲಿ ಶ್ವಾಸಕೋಶದಾದ್ಯಂತ ಎರಡೂ ಕಡೆ ಅರಳಿಯಂತೆ ಬಿಳಿ ಛಾಯೆಗಳು ದಟ್ಟಿಯಿಸಿರುತ್ತವೆ. ಅದು ಗಾಳಿಗೂಡಿನಲ್ಲಿ ಹೆಚ್ಚುತ್ತಿರುವ ದ್ರವ ಸಂಗ್ರಹವನ್ನು ಪ್ರತಿಫಲಿಸುತ್ತದೆ. ಆದರೂ ಹೃದಯದ ಗಾತ್ರ ಸಹಜವಾಗಿರುತ್ತದೆ. ಹಾಗಾಗಿ ಪುಷ್ಟಿಸದಲಿನ ದ್ರವ ಸಂಚಯ ಹೃದಯ ಜನ್ಯವಲ್ಲ. ರಕ್ತದಲ್ಲಿನ ಆಕ್ಸಿಜನ್ ಪ್ರಮಾಣ ಗಣನೀಯವಾಗಿ ಇಳಿದಿರುತ್ತದೆ. ಅದನ್ನು ಹೋಗಲಾಡಿಸಲು ಹೆಚ್ಚು ಪ್ರಮಾಣದಲ್ಲಿ ಆಕ್ಸಿಜನ್ ಕೊಟ್ಟರೂ ಅದು ರಕ್ತದಲ್ಲಿ ಅದರ ಪ್ರಮಾಣವನ್ನು ಹೆಚ್ಚಿಸುವಲ್ಲಿ ವಿಫಲವಾಗುತ್ತದೆ.

ಈ ತುರ್ತು ಸನ್ನಿವೇಶವನ್ನು ಹೋಗಲಾಡಿಸಲು ರೋಗಿಯ ಉಸಿರಾಟ ಕಾರ್ಯವನ್ನು ಸಮರ್ಪಕಗೊಳಿಸಿ ದೇಹದಲ್ಲಿ ಆಕ್ಸಿಜನ್ ಹೆಚ್ಚುವಂತೆ ಮಾಡಿ, ಮತ್ತೆ ದೇಹ ಘಾತಗೊಂಡು ಜರ್ಜರಿತವಾಗುವುದನ್ನು ತಪ್ಪಿಸಬೇಕು. ಆದಕ್ಕಾಗಿ ರೋಗಿಯನ್ನು ಉಸಿರಾಟಯಂತ್ರಕ್ಕೆ (ವೆಂಟಿಲೇಟರ್) ಅಳವಡಿಸಬೇಕು. ಇಳಿದ ಆಕ್ಸಿಜನ್ ಮಟ್ಟ, ಉಸಿರನ್ನು ಒಳಕ್ಕೆಳೆದುಕೊಳ್ಳುವ ಶ್ರಮದಿಂದ ಕುಸಿದು ಹೋಗುವ ಉಸಿರಾಟ ಸ್ಥಾಯಿಗಳು ಮತ್ತು ಮೇಲುಮೇಲಿನ ಉಸಿರಾಟ ಪ್ರಕ್ರಿಯೆ, ಉಸಿರಾಟ ಯಂತ್ರ ರೋಗಿಯ ಉಸಿರಾಟ ಕಾರ್ಯವನ್ನು ಕೈಕೊಳ್ಳುವಂತೆ ಮಾಡುವ ಆವಶ್ಯಕತೆಯನ್ನು ಸೂಚಿಸುತ್ತದೆ.

ಈ ಯಂತ್ರ ಉಚ್ಚಾಸ ಕಾಲದಲ್ಲಿ ಧನಾತ್ಮಕ ಒತ್ತಡವನ್ನು ಉಸಿರುನಾಳದಲ್ಲಿ ಉಂಟುಮಾಡಿ, ಅದುಮಿಟ್ಟ ಅನಿಲ ಮೂಲದಿಂದ ಅದು ಒಳ ಹೋಗುವಂತೆ ಮಾಡುತ್ತದೆ. ಗಂಟಲ ಮೂಲಕ ಸೇರಿಸಿದ ಶ್ವಾಸ ನಳಿಗೆ ಈ ಯಂತ್ರದ ಕೊಳವೆಯನ್ನು ಜೊತೆಗೂಡಿಸಬೇಕು. ರೋಗಿಯಲ್ಲಿ ಆಕ್ಸಿಜನ್ ಮಟ್ಟ ಕಡಿಮೆಯಿದೆಯೆಂದು ಹೆಚ್ಚು ಪ್ರಮಾಣದಲ್ಲಿ ಆಕ್ಸಿಜನ್ ನೀಡಲಾಗದು. ಹೆಚ್ಚಿನ ಪ್ರಾಣವಾಯುವೇ ವಿಷವಾಗಿ ಬಿಡುವ ಪರಿಸ್ಥಿತಿ ಉಂಟಾಗುವುದು. ಅದನ್ನು ಪ್ರತಿಬಂಧಿಸಲು ನೀಡುವ ಉಸಿರಿಗೆ, ನಿಶ್ವಾಸದ ಕೊನೆಯಲ್ಲೂ ಧನಾತ್ಮಕ ಒತ್ತಡ ಇರುವಂತೆ ಮಾಡಿ ಉಸಿರು ನಾಳದ ಭತ್ತಿಯ ಮೇಲೆ ಒತ್ತಡ ಸದಾ ಧನಾತ್ಮಕವಾಗಿರುವಂತೆ ಮಾಡಲಾಗುತ್ತದೆ. ಉಸಿರಾಟ ಯಂತ್ರ ಬೀರುವ ಒತ್ತಡ ಒಮ್ಮೊಮ್ಮೆ ಗಾಳಿಗೂಡನ್ನು ಒಡೆದು ಗಾಳಿ ಪುಪ್ಪುಸದ ಹೊದಿಕೆಯೊಳ ಸೇರಿ ತೊಂದರೆಯನ್ನು ಬಿಗಡಾಯಿಸಬಹುದು. ಯಂತ್ರವನ್ನು ಹೆಚ್ಚು ಕಾಲ ರೋಗಿಗೆ ಅಳವಡಿಸಬೇಕಾದರೆ ಶ್ವಾಸನಾಳವನ್ನು ಸೀಳಿ ಅದರ ಮೂಲಕ ಇರಿಸಿದ ಕೊಳವೆ ಮಾರ್ಗದಲ್ಲಿ ಅನಿಲವನ್ನು ಕೊಡಬೇಕಾಗುತ್ತದೆ. ಈ ಯಂತ್ರದ ಮೂಲಕ ಸೋಂಕು ಒಳ ಸೇರಿ ನ್ಯೂಮೋನಿಯವನ್ನು ಅಡ್ಡ ತೊಡಕಾಗಿ ಉಂಟುಮಾಡಬಹುದು.

ರೋಗಿಗೆ ರಕ್ತನಾಳಾಂತರವಾಗಿ ನೀಡುವ ದ್ರವ ಪ್ರಮಾಣದ ಮೇಲೆ ನಿಗಾ ಇಡಬೇಕು. ಶ್ವಾಸಕೋಶ ದ್ರವದಲ್ಲಿ ಮುಳುಗಿರುವ ರೋಗಿಯ ಉಸಿರಾಟ ಸೋಲುಮಿಕೆಯನ್ನು ಅದು ಉಲ್ಬಣಗೊಳಿಸುವುದು. ಸಂಚಯಗೊಂಡ ದ್ರವವನ್ನು ಹೋಗಲಾಡಿಸಲು ಮೂತ್ರವರ್ಧಕಗಳನ್ನು ಕೊಡಬೇಕಾಗುವುದು. ರೋಗಿಯ ಪ್ರತಿರೋಧ ಸಾಮರ್ಥ್ಯ ಕುಗ್ಗಿರುವುದರಿಂದ ಜೀವಾಣು ಸೋಂಕನ್ನು ಆಂಟಿ ಬಯಾಟಿಕ್‌ಗಳ ಕೊಡುಗೆಯಿಂದ ನಿಯಂತ್ರಿಸಬೇಕು.

ಉಸಿರಿಗಾಗಿ ರೋಗಿ ಪೇಚಾಡುವುದನ್ನು ಬೇಗ ಗುರುತಿಸಿ ಅದನ್ನು ಉಂಟು ಮಾಡಬಹುದಾದ ಸನ್ನಿವೇಶಗಳ ಹಿನ್ನೆಲೆಯಿದ್ದಾಗ ರೋಗಿಯನ್ನು ತೀವ್ರ ನಿಗಾ ಘಟಕದಲ್ಲಿರಿಸಿ ಬೇಗನೆ ಉಸಿರಾಟ ಯಂತ್ರಕ್ಕೆ ಜೊತೆಗೂಡಿಸಬೇಕು. ದೇಹ ತಲ್ಲಣಿಸಿ ಕುಸಿದ ಸನ್ನಿವೇಶಗಳಲ್ಲಿ ಕೂ ರಕ್ತ ಹೆಚ್ಚುಕಾಲ ಸಂಗ್ರಹಿಸಿಟ್ಟಿದ್ದಾಗಿರಬಾರದು. ಅದನ್ನು ಕೊಡುವ ಕೊಳವೆಯೊಳಕ್ಕೆ ಸೂಕ್ಷ್ಮ ಸೋಸು ಜಾಲರಿಯನ್ನು ಅಳವಡಿಸಿ ಅದರ ಮೂಲಕ ರಕ್ತ ಹೆಚ್ಚುಗೆ ಸೂಕ್ಷ್ಮ ಅಂಶಗಳು ಒಳ ಸೇರದಂತೆ ಪ್ರತಿರೋಧವನ್ನುಂಟು ಮಾಡಬೇಕು. ಹೆಚ್ಚು ಪ್ರಮಾಣದ ರಕ್ತ ಪೂರಣ ಪುಪ್ಪುಸಕ್ಕೆ ಮಾರಕವಾಗಿ ಪರಿಣಾಮಿಸಬಲ್ಲದು. ಕುಸಿದ ರಕ್ತ ಒತ್ತಡವನ್ನು ಏರಿಸಿ ನಿರ್ದಿಷ್ಟ ಮಟ್ಟದಲ್ಲಿ ಕಾಯ್ದಿರಿಸಬೇಕು. ದ್ರವದ ಕೊಡುಗೆ ಯದ್ವಾತದ್ದಾ ಇರಬಾರದು.

ಉಸಿರಾಟ ಪೇಶಾಟದ ಲಕ್ಷಣ ಕೂಟದ ಮುನ್ನೋಟ ಹೀಗೇ ಎರಡು ಹೇಳಲು ಬಾರದು. ಚಿಕಿತ್ಸಾರಂಗದಲ್ಲಿ ಪರಿಣಾಮಕಾರಿ ಬದಲಾವಣೆಗಳು ಉಂಟಾಗಿದ್ದರೂ ಸಾವಿನ ಪ್ರಮಾಣ ಇಂದಿಗೂ ಶೇಕಡಾ 30 ರಷ್ಟು ಉಳಿದಿರುವುದು ವಿವಂಚನೆಯನ್ನಂಟು ಮಾಡುವುದಾಗಿದೆ.

೩೧. ವೇಗದ ಉಸಿರಾಟ : ಮನದ ಕಳವಳ

ಮನಸ್ಥಿತಿಯ ಕಳವಳ ನಮ್ಮ ಹೃದಯ ಬಡಿತವನ್ನು ವೇಗಗೊಳಿಸುತ್ತದೆ. ಉಸಿರಾಟಕ್ಕೆ ವೇಗಗತಿ ದೊರೆಯುತ್ತದೆ. ಕೈಕಾಲುಗಳ ನಡುಗುತ್ತವೆ. ಮೈ ಬೆವರುತ್ತದೆ. ವ್ಯಕ್ತಿ ಗಾಬರಿಗೊಳ್ಳುತ್ತಾನೆ.

ಹೆಚ್ಚು ಉಸಿರಾಟ ಇಲ್ಲವೆ ವೇಗಗತಿಯ ಉಸಿರಾಟ ಎಂಬುದೊಂದು ಖಾಯಿಲೆಯೆನಿಸಿದೆ. ಸಹಜವಾಗಿದ್ದ ಉಸಿರಾಟ ಕ್ಷಣಾರ್ಧದಲ್ಲಿ ಯಾವುದೇ ನಿಯಂತ್ರಣಕ್ಕೊಳಪಡದಂತೆ ವೇಗಗತಿಯನ್ನು ಪಡೆದು ಪುಷ್ಪಸದೋಳಕ್ಕೆ ಹೆಚ್ಚು ಗಾಳಿ ಪ್ರವಹಿಸುವಂತೆ ಮಾಡುತ್ತದೆ. ಹೃದಯ ಬಡಿತ ಜೋರಾಗಿ ಎದೆಯನ್ನು ಗುದ್ದುತ್ತದೆ.

ಕೈ ಬೆರಳು, ಬಾಯಿ ಸುತ್ತಣ ಪ್ರದೇಶ ಜೋಮುಗಟ್ಟುತ್ತದೆ. ಹಸ್ತ ಬೆವರುತ್ತದೆ. ತಲೆಯಲ್ಲಿ ಹಗುರವಾದ ಭಾವನೆಯುಂಟಾಗುತ್ತದೆ. ಎದೆ ಮಧ್ಯ ಆಸ್ಥಿರತೆ, ಕೈ ಕಾಲು ಸೇದಿಕೆ ಇತರ ಲಕ್ಷಣಗಳು. ಅವರು ತಾವು ಮರಣದ ಅಂಚಿಗೆ ಬಂದು ನಿಂತಿರುವ ಭಾವನೆ ಹೊಂದುತ್ತಾರೆ. ಇವೆಲ್ಲ ಅವರನ್ನು ಭಯಭೀತಿಗೊಳ್ಳುವಂತೆ ಮಾಡಿದರೂ ಅವರು ಬದುಕಿ ಉಳಿಯುತ್ತಾರೆ. ಜೀವಕ್ಕೆ ಯಾವ ಬಾಧಕವಿರುವುದಿಲ್ಲ.

ತೀವ್ರಗತಿಯ ಉಸಿರಾಟದ ಕಾರಣ ಬಹು ಪಾಲು ರೋಗಿಗಳಲ್ಲಿ ಮನದ ಕಳವಳ. ಯಾರಾದರೂ ಭಯಪಟ್ಟಾಗ ವೇಗವಾಗಿ ಮತ್ತು ಆಳವಾಗಿ ಉಸಿರಾಡುವುದನ್ನು ಕಾಣುತ್ತೇವೆ. ಅವರಲ್ಲಿ ಆಕ್ಸಿಜೆನ್ ಕೊರತೆಯಾಗಲೀ ಇಲ್ಲವೆ ಆಕ್ಸಿಜೆನ್‌ಗಾಗಿ ಹೆಚ್ಚಿನ ಬೇಡಿಕೆಯಾಗಲೀ ಇರುವುದಿಲ್ಲ. ಆದರೂ ಅವರ ಉಸಿರಾಟ ವೇಗಗತಿಯನ್ನು ಪಡೆದುಕೊಂಡಿರುತ್ತದೆ. ಆದರ ಫಲವಾಗಿ ಕಾರ್ಬನ್ ಡೈ ಆಕ್ಸೈಡ್ ನಿಶ್ಚಾಸ ಕಾಲದಲ್ಲಿ ಗಾಳಿಗೂಡಿನಿಂದ ಹೊರಹೋಗುತ್ತದೆ. ಹೀಗೆ ದೇಹದಿಂದ ಹೆಚ್ಚಿನ ಪ್ರಮಾಣದಲ್ಲಿ ಕಾರ್ಬನ್ ಡೈ ಆಕ್ಸೈಡ್ ವಿಸರ್ಜಿಸಲ್ಪಡುವುದರಿಂದ ರಕ್ತ ಕ್ಷಾರ ಗುಣವನ್ನು ಪಡೆಯುತ್ತದೆ. ಆದರ ಫಲವಾಗಿ ವ್ಯಕ್ತಿ ಕಂಗಾಲಾಗಿ ದಿಗಿಲು ಬೀಳುತ್ತಾನೆ.

ಈ ರೀತಿಯ ತೀವ್ರ ಗತಿಯ ಉಸಿರಾಟ ಕೆಲವು ಘಂಟೆಗಳ ಕಾಲ ಉಳಿಯಬಲ್ಲದಾದರೂ ಸಾಮಾನ್ಯವಾಗಿ ಅದರ ಕಾಲ ವ್ಯಾಪ್ತಿ ೨೦ ರಿಂದ ೩೦ ನಿಮಿಷಗಳು. ಆದರೆ ಹೆಚ್ಚು ಉಸಿರಾಡುತ್ತಿರುವ ವ್ಯಕ್ತಿ ತಾನು ಈ ತೊಂದರೆಗೆ ಒಳಪಟ್ಟಿದ್ದೇನೆ ಎಂಬ ಭಾವನೆಯನ್ನು ಹೊಂದಿರುತ್ತಾನೆ. ಅವರು ದೊಡ್ಡ ಉಸಿರನ್ನು ತೆಗೆದುಕೊಳ್ಳಲಾಗದೆ ಮತ್ತೆ ಮತ್ತೆ ಆಳವಾಗಿ ಉಸಿರಾಡುವ ಪ್ರಯತ್ನ ಮಾಡುತ್ತಾರೆ. ಈ ಲಕ್ಷಣಗಳು ಮತ್ತಷ್ಟು ಕಳವಳಕ್ಕೆಡೆ ಮಾಡಿಕೊಟ್ಟು ಉಸಿರಾಟದ ಗತಿ ತೀವ್ರಗೊಳ್ಳುತ್ತದೆ. ಈ ತೊಂದರೆ ನಿವೃತ್ತಿಗಾಗಿ ಭಂಗ ತಾರದು. ವ್ಯಕ್ತಿ ವಿಶ್ರಾಂತಿಯಿಂದ ಇದ್ದಾಗ ತೋರಿ ಬರುವ ಈ ವ್ಯತ್ಯಯಕ್ಕೆ ಒತ್ತಡದ ಸನ್ನಿವೇಶಗಳು ಮತ್ತಷ್ಟು ಕುಮ್ಮಕ್ಕು ನೀಡುತ್ತವೆ.

ವೇಗಗತಿಯ ಉಸಿರಾಟ ಆಸ್ತು, ಶ್ವಾಸಧಮನಿಯಲ್ಲಿ ಕಳಚಿದ ರಕ್ತ ಕರಣೆ ಉಂಟುಮಾಡಿದ ಅಡ್ಡಿ, ನಾರುಗಟ್ಟಿ ಮುರುಟಿದ ಪುಪ್ಪುಸ, ನ್ಯೂಮೋನಿಯ ದಂತಹ ರೋಗಿಗಳಲ್ಲಿ ಕಾಣಬರಬಲ್ಲದಾದುದರಿಂದ ಅಂತಹ ರೋಗಿಗಳು ಇಲ್ಲದಿರುವುದನ್ನು ವೈದ್ಯ ಪರೀಕ್ಷೆ ಹೇಳಬಲ್ಲದು. ಈ ತೊಂದರೆಯಲ್ಲಿ ನೀಲಿ ಛಾಯೆ ತೋರಬಾರದು. ಅದಕ್ಕೆ ಕಾರಣ ವೇಗಗತಿಯ ಉಸಿರಾಟದ ಫಲವಾಗಿ ಕಾರ್ಬನ್ ಡೈ ಆಕ್ಸೈಡ್ ಸಂಗ್ರಹ ಪುಪ್ಪುಸದಲ್ಲಿ ಕರಗಿ ಹೋಗಿರುವುದು. ಹೃದಯ-ಶ್ವಾಸಕೋಶ ರೋಗವಿರುವುದಿಲ್ಲ. ರಕ್ತದಲ್ಲಿ ಆಕ್ಸಿಜನ್ ಪ್ರಮಾಣ ಸಹಜವಾಗಿರುತ್ತದೆ.

ವೇಗಗತಿಯ ಉಸಿರಾಟ ತೋರಿಬಂದಾಗ ಕಾಗದ ಚೀಲದೊಳಕ್ಕೆ ಉಸಿರಾಡಬೇಕಾದುದು ಅಗತ್ಯ. ಆ ತೆರನಾದ ಚಿಕ್ಕಿತ್ತಾ ವಿಧಾನ ತುಂಬ ಪ್ರಾಚೀನ ಕಾಲದಿಂದ ರೂಢಿಯಲ್ಲಿದೆ. ಮುಖ ಮತ್ತು ಬಾಯಿಯನ್ನು ಭದ್ರವಾಗಿ ಮುಲಿವಾಡದಂತೆ ಮುಚ್ಚಿದ ಕಾಗದ ಚೀಲ (ಕಡಲೇ ಕಾಯಿ, ಮಂಡಕ್ಕಿ ಕಟ್ಟಿಕೊಡುವ ಕಾಗದ ಪುಡಿ) ದೊಳಕ್ಕೆ ಪುನಃ ಪುನಃ ಉಸಿರಾಡುವುದರಿಂದ ಉಸಿರಾಟ ಮಂಡಲದೊಳಕ್ಕೆ ಹೆಚ್ಚು ಕಾರ್ಬನ್ ಡೈ ಆಕ್ಸೈಡ್ ಸೇರ್ಪಡೆಯಾಗುವುದು. ವೇಗ ಉಸಿರಾಟದಿಂದ ಕಳೆದುಕೊಂಡ ಕಾರ್ಬನ್ ಡೈ ಆಕ್ಸೈಡ್ ಕೊರತೆಯನ್ನು ಅದು ಹೋಗಲಾಡಿಸಿ ಉಸಿರಾಟವನ್ನು ತಹಬಂದಿಗೆ ತರುವುದು.

ವೇಗ ಗತಿಯ ಉಸಿರಾಟ ತೋರ್ಪಡಿಸುವಾಗ ಗಾಬರಿಗೊಳ್ಳದೆ ಸಮಾಧಾನದಿಂದ ಒಂದು ಕಡೆ ಕುಳಿತು ಆರಾಮ ಪಡೆಯುವುದು ಅತ್ಯಗತ್ಯ. ದೇಹದ ಬಿಗುಪನ್ನು ಅದು ಕಡಿಮೆ ಮಾಡುವುದರಿಂದ ಉಸಿರಾಟದ ವೇಗಗತಿಯನ್ನು ನಿಧಾನವಾಗಿಸುವುದು.

ಸಹಜವಾಗಿ ಉಸಿರಾಡುವುದನ್ನು ವ್ಯಕ್ತಿ ರೂಢಿ ಮಾಡಿಕೊಳ್ಳಬೇಕು. ಹೆಚ್ಚು

ಶ್ರಮವಹಿಸಿ ಉಸಿರಾಡುವುದನ್ನಾಗಲೀ, ಇಲ್ಲವೆ ಮೇಲೆ ಮೇಲೆ ಉಸಿರಾಡುವುದನ್ನಾಗಲೀ, ಮಾಡದೆ ಸಹಜ ರೀತಿಯಲ್ಲಿ ಉಸಿರು ತೆಗೆದುಕೊಂಡು ಹೊರ ಬಿಡಬೇಕು. ಅಂದರೆ ಅದು ಸೆಕೆಂಡಿಗೆ ಒಂದು ಉಸಿರು ಅಥವಾ ನಿಮಿಷಕ್ಕೆ ಹತ್ತು ಉಸಿರು. ಈ ರೀತಿ ಮಾಡುವ ಪದ್ಧತಿಯನ್ನು ಏನಕ್ಕೇರಡು ಸಲ ಹತ್ತು ನಿಮಿಷಗಳ ಕಾಲ ಅಭ್ಯಾಸ ಮಾಡಬೇಕು.

ವೇಗಗತಿಯ ಉಸಿರಾಟದ ಬಗ್ಗೆ ಸದಾ ಚಿಂತಿಸದೆ ನಿರಾಳವಾಗಿರಬೇಕು. ಮತ್ತೊಮ್ಮೆ ಅಂತಹದೇ ತೊಂದರೆ ಬರುತ್ತದೆಂದು ಸದಾ ಚಿಂತಿಸುತ್ತ ಇದ್ದರೆ, ಅದು ಹೆಚ್ಚು ಬಾರಿ ಮರುಕಳಿಸುವುದು ನಿಸ್ಸಂದೇಹ. ನಿಮ್ಮ ಉಸಿರಿನ ಬಗ್ಗೆ ಸದಾ ಚಿಂತಿಸದೆ ನಿಮ್ಮ ಮನಸ್ಸನ್ನು ಹೊರಗಿನ ಆಸಕ್ತಿಕರ ವಿಷಯಗಳತ್ತ ಹರಿಸುವುದು ಉತ್ತಮ. ಉಸಿರಾಟ ಎಂಬುದು ಸಹಜ ಕ್ರಿಯೆ ಎನ್ನುವುದು ನೆನಪಿನಲ್ಲಿರಲಿ.

ದೈಹಿಕ ವ್ಯಾಯಾಮ ಮನಸ್ಸಿನ ಕಳವಳವನ್ನು ಕಡಿಮೆ ಮಾಡಿ ಜೀವನದ ದೈನಂದಿನ ಪರಿಸ್ಥಿತಿಗಳಿಗೆ ಸುಲಭವಾಗಿ ಒಗ್ಗಿಕೊಳ್ಳುವಂತೆ ಮಾಡುತ್ತದೆ. ವ್ಯಾಯಾಮ ಕಾಲದಲ್ಲಿ ಹೃದಯ ವೇಗಗತಿಯನ್ನು ಪಡೆಯುತ್ತದೆ. ಅದರ ಜೊತೆ ಉಸಿರಾಟವೂ ಸ್ವಲ್ಪಮಟ್ಟಿಗೆ ವೇಗಗತಿ ಹೊಂದುವುದು ಸಹಜ.

ಕೆಲವೊಮ್ಮೆ ಜನದಟ್ಟಣೆಯಿರುವ ಪ್ರದೇಶದಲ್ಲಿ ಒಂದು ಕಡೆ ಹೆಚ್ಚು ಸಮಯ ಕುಳಿತುಕೊಳ್ಳುವುದು ಇಲ್ಲವೆ ನಿಲ್ಲುವುದು ಕಳವಳಕ್ಕೆಡೆ ಮಾಡಿ ಉಸಿರಾಟಕ್ಕೆ ವೇಗಗತಿಯನ್ನು ತಂದುಕೊಡುವುದು, ಅಂತಹ ಸನ್ನಿವೇಶಗಳನ್ನು ದೂರಮಾಡುವುದು ಒಳ್ಳೆದು.

ಕಾಫಿ, ಚಹಾ, ಕೋಲಾದಂತಹ ವೇಯಗಳ ಹೆಚ್ಚು ಸೇವನೆ, ಧೂಮಪಾನ ಉಸಿರಾಟದ ಗತಿಯನ್ನು ಹೆಚ್ಚಿಸಬಹುದಾದುದರಿಂದ ಅವುಗಳನ್ನು ಕಡಿಮೆ ಮಾಡುವುದು ಒಳ್ಳೆಯದು.

೩.೨. ಉಸಿರಿಗಾಗಿ ತೆರೆದ ಹಾದಿ (ಟ್ರೇಕಿಯಾಸ್ತಮಿ)

ಟ್ರೇಕಿಯ ಎಂಬ ಶ್ವಾಸನಾಳವು ಸುಮಾರು ೧೨ ಸೆಂಟಿಮೀಟರ್ ಉದ್ದನಾಗಿರುವ ಕೊಳವೆ. ತಂತುಕಟ್ಟುಗಳಿಂದ ಒಂದಕ್ಕೊಂದು ಬಂಧಿಸಲ್ಪಟ್ಟ ಅರ್ಧ ಉಂಗುರ ಮೃದ್ವಸ್ಥಿಗಳನ್ನು ಹೊಂದಿದೆ. ಅದರ ಹಿಂದಣ ಭಿತ್ತಿ ಮೃದುವಾಗಿದ್ದು ಅದು ಅನ್ಯನಾಳಕ್ಕೆ ಹೊಂದಿಕೊಂಡಿದೆ. ಮೇಲೆ ದನಿನಾಳ, ಕೆಳಗೆ ಎದೆಗೂಡಿನೊಳಗೆ ಟ್ರೇಕಿಯ ಎರಡು ಉಸಿರ್ನಾಳಗಳಾಗಿ ಕವಲೊಡೆಯುತ್ತವೆ. ನಮ್ಮ ಬೆರಳನ್ನು ಕತ್ತಿನ ಮುಂದೆ ಮಧ್ಯದಲ್ಲಿರಿಸಿದರೆ ಕೈಗೆಟಕುವ ಮೃದ್ವಸ್ಥಿ ಥೈರಾಯಿಡ್. ಅದರ ಕೆಳಗೆ ಕ್ರಿಕಾಯಿಡ್ (ಮುದ್ರೆ ಉಂಗುರ) ಮೃದ್ವಸ್ಥಿ, ನಂತರ ಟ್ರೇಕಿಯ. ಅದು ಕೆಳಗಿನ ಗುಳಿಯ ಮೂಲಕ ಎದೆಗೂಡನ್ನು ಸೇರುತ್ತದೆ.

ಶ್ವಾಸನಾಳವನ್ನು ಸೀಳುವುದು ಟ್ರೇಕಿಯಾಟಮಿ. ಸೀಳಿದ ಶ್ವಾಸನಾಳವನ್ನು ಚರ್ಮದ ಬಳಿ ತಂದು ಭದ್ರಪಡಿಸಿ ಅದರ ಬಾಯಿ ತೆರೆದಿರುವಂತೆ ಮಾಡುವುದು ಟ್ರೇಕಿಯಾಸ್ತಮಿ. ಎರಡು ಬಗೆಯ ರೋಗಿಗಳಲ್ಲಿ ಟ್ರೇಕಿಯಾಸ್ತಮಿಯ ಅವಶ್ಯಕತೆಯಿದೆ. ಮೊದಲ ಗುಂಪಿನಲ್ಲಿ ದನಿಪೆಟ್ಟಿಗೆಯ ಅಥವಾ ಅದರ ಮೇಲಿನ ಪ್ರದೇಶದಲ್ಲಿ ಗಾಳಿ ಸಾಗಿ ಹೋಗಲು ಆಡಚಣೆ, ಪರಕೀಯ ವಸ್ತು, ಬಾವು, ತೀವ್ರತೆರ ಸೋಂಕು, ಗಾಯ, ಮತ್ತು ಗಂಟಿ ಬೆಳವಣಿಗೆಯಿಂದ ಶ್ವಾಸನಾಳದ ಹಾದಿ ಕಿರಿದುಗೊಂಡಿರುತ್ತದೆ. ಅವರು ಉಸಿರುಗಟ್ಟುವ ಅಪಾಯದಲ್ಲಿ ಸಿಲುಕಿರುತ್ತಾರೆ. ಆಂತಹ ಸನ್ನಿವೇಶದಲ್ಲಿ ಅಡ್ಡಿಯಿರುವ ಪ್ರದೇಶವನ್ನು ದಾಟಿ ಶ್ವಾಸನಾಳದಲ್ಲಿ ಹಾದಿಯನ್ನು ಕಲ್ಪಿಸುವುದಾಗಿದೆ. ಈ ಹಾದಿಯ ಮೂಲಕ ಗಾಳಿಯನ್ನು ಯಾವ ಪ್ರತಿರೋಧವಿಲ್ಲದೆ ಒಳಕ್ಕೆ ಸೇರಿಸಬಹುದು. ಆಗ ಬಾಯಿ ಮತ್ತು ಮೂಗಿಗೆ ಉಸಿರಾಟ ಪ್ರಕ್ರಿಯೆಯಿಂದ ಮುಕ್ತಿ. ದನಿನಾಳದಲ್ಲಿನ ಮೇಲ್ಭಾಗದಲ್ಲಿನ ಅಡ್ಡಿಯಿಂದ ಉಬ್ಬಸ, ಉಚ್ಚಾಸದಲ್ಲಿ ಗೊರಗೊರಸದ್ದು ತೋರಿಬರುತ್ತವೆ. ಕತ್ತಿನ ಇಕ್ಕೆಲ ಮತ್ತು ಮುಂದಿನ ಭಾಗಗಳು ಉಸಿರನ್ನು ಒಳಕ್ಕೆಳೆದುಕೊಂಡಾಗ ಕುಸಿಯುತ್ತವೆ. ಅಲ್ಲಿನ ಅಡ್ಡಿ ಈಚೆಗೆ ತಲೆದೋರಿ ತೀವ್ರ ಸ್ವರೂಪವಾಗಿದ್ದರೆ ದೇಹ ಬೂದು ಬಣ್ಣಕ್ಕೆ ತಿರುಗುತ್ತದೆ. ಮಕ್ಕಳಾದರೂ ಉದ್ವಿಗ್ನಗೊಂಡಿರುತ್ತಾರೆ.

ಮತ್ತೊಂದು ಗುಂಪಿನಲ್ಲಿ ಶ್ವಾಸನಾಳದಲ್ಲಿ ಯಾವುದೇ ಅಡಚಣೆಯಿರುವುದಿಲ್ಲ. ಆದರೆ ಅವರು ಶ್ವಾಸನಾಳದಿಂದ ಕಫವನ್ನು ಕಿಮ್ಮಿ ಹೊರತೆಗೆಯಲು ಕಷ್ಟಪಡುತ್ತಾರೆ. ಹೀಗಾಗಿ ಅವರು ತಮ್ಮ ಸ್ವವಿಕೆಯ ದ್ರವದಲ್ಲಿಯೇ ಮುಳುಗಿ ಹೋಗಬಹುದು. ಶ್ವಾಸನಾಳದಲ್ಲಿ ಕಲ್ಪಿಸಿದ ಹಾದಿ ಒಳಗಿರುವ ಒಸರಿಕೆಗಳನ್ನು ಹೀರಿ ಹೊರತೆಗೆಯಲು ಅನುಕೂಲಕರವಾಗುತ್ತದೆ. ಸ್ವತ್ತಿ ಕಳೆದುಕೊಂಡವರು ಮತ್ತು ರೋಗದಿಂದ ನಿತ್ರಾಣಗೊಂಡು ನಿಶ್ವೇಜಗೊಂಡವರು ಕಿಮ್ಮಲು ಅಸಮರ್ಥರಾಗಿರುತ್ತಾರೆ. ಉಸಿರಿನ ಹಾದಿಯನ್ನು ಮುಚ್ಚುವಂತೆ ಸ್ವವಿಕೆ ಹೆಚ್ಚಾದಾಗ ಆಕ್ಸಿಜನ್ ಪಡೆಯಲಾಗುವುದಿಲ್ಲ. ಪೋಲಿಯೊ, ಮಿದುಳ ಪರೆಯುರಿತ ಹೊಂದಿದವರು ಎದೆಗೂಡಿನ ಸ್ನಾಯು, ವಸೆಗಳ ಕಾರ್ಯವಿಮುಖಿತ ಹೊಂದಿ ಕಿಮ್ಮಲಾಗುವುದಿಲ್ಲ. ತಲೆಗೆ ಗಾಯವಾದಾಗ, ಎದೆ ಮೂಳೆ ಮುರಿದಾಗ, ಮತ್ತು ನ್ಯೂಮೋನಿಯ ಹೊಂದಿದ ಕೆಲವು ರೋಗಿಗಳು ಈ ಗುಂಪಿಗೆ ಸೇರುತ್ತಾರೆ. ನಿಡುಗಾಲದ ಉಸಿರಾಟ ಮಂಡಲ ರೋಗದಿಂದ ನರಳುವವರಲ್ಲಿ ಒತ್ತಡದಿಂದ ಉಸಿರ್ದುಂಬುವ ಯಾಂತ್ರಿಕ ಪ್ರಯತ್ನಕ್ಕೆ ಈ ಬಗೆಯ ಹಾದಿಯನ್ನು ಸೃಷ್ಟಿಸಬೇಕಾಗುವುದು.

ಸಾಮಾನ್ಯವಾಗಿ ೩೦೦ ಮಿ.ಲೀ. ಗಾಳಿ ಪ್ರತಿ ಬಾರಿ ಉಸಿರಾಡಿದಾಗ ಒಳಬರುತ್ತದೆ ಮತ್ತು ಹೊರಹೋಗುತ್ತದೆ. ಉಸಿರಾಟ ಕೇಂದ್ರ ಕಾರ್ಯ ವಿಮುಖವಾದಾಗ, ಅವರ ಜೀವಾಳ ಸಾಮರ್ಥ್ಯ ಕುಗ್ಗಿ ಕೇವಲ ೨೦೦ ಮಿ.ಲೀ. ಗಾಳಿಯನ್ನು ಪ್ರತಿ ಉಸಿರಿನಲ್ಲಿ ಸಾಗಿಸಬಲ್ಲವರಾಗುತ್ತಾರೆ. ಅದರಲ್ಲಿ ಗಾಳಿಗೂಡನ್ನು ತಲುಪುವ ಪ್ರಮಾಣ ಕೇವಲ ೩೦ ಮಿ.ಲೀ. ಅದಷ್ಟೇ ಅನಿಲ ವಿನಿಮಯದಲ್ಲಿ ಪಾತ್ರ ವಹಿಸುತ್ತದೆ. ಉಳಿದ ೧೭೦ ಮಿ.ಮೀ. ಗಾಳಿ ಬಾಯಿ, ಗಂಟಲು, ಶ್ವಾಸನಾಳ, ಉಸಿರ್ದುಂಬುವ ತೆರಪಿನಲ್ಲಿ ಜಡವಾಗಿ ಉಳಿಯುತ್ತದೆ. ಟ್ರೀಕಿಯಾಸ್ಪಿಯಿಂದ ಈ ಬಗೆಯ ತೆರವು ಪ್ರದೇಶವನ್ನು ಕಡಿಮೆ ಮಾಡಿ ಗಾಳಿಗೂಡಿಗೆ ಹೆಚ್ಚು ಆಕ್ಸಿಜನ್ ಸಾಗಿಸಬಹುದು.

ಶ್ವಾಸನಾಳ ಬಾಯ್ಕಿರೆಯುವಂತೆ ಮಾಡುವ ಶಸ್ತ್ರಕ್ರಿಯೆಯನ್ನು ಯೋಜನಾಬದ್ಧವಾಗಿ ಇಲ್ಲವೆ ತುರ್ತಾಗಿ ಕೈಕೊಳ್ಳಲಾಗುತ್ತದೆ. ಮೊದಲು ಬಾಯಿ ಮೂಲಕ ಶ್ವಾಸನಾಳದೊಳಕ್ಕೆ ಕೊಳವೆಯನ್ನು ಸೇರಿಸಲಾಗುತ್ತದೆ. ಜೀವಿತುದ್ಧಿ ವಿಧಾನಗಳನ್ನು ಅನುಸರಿಸಿ ಶ್ವಾಸನಾಳ ಪ್ರದೇಶದಲ್ಲಿ ಸ್ಥಳಿಕವಾಗಿ ನೋವು ಶಮನಮಾಡಿ, ಉದ್ದನೆಯ ಸೀಳಿಕೆಯನ್ನು ಶ್ವಾಸನಾಳದ ೩-೪ನೇ ಉಂಗುರ ಪ್ರದೇಶದಲ್ಲಿ ಮಾಡಲಾಗುವುದು. ನಂತರ ಅಡ್ಡನಾಗಿ ಒಂದೆಡೆ ಕೊಯ್ದು ರಂಧ್ರ ಮಾಡಲಾಗುವುದು. ನಂತರ ಅದನ್ನು ಚರ್ಮಕ್ಕೆ ಜೋಡಿಸಿ ಆ ಪ್ರದೇಶ ಬಾಯ್ಕಿರೆಯ

ದಿರುವಂತೆ ಹೊಲಿಯಲಾಗುವುದು. ಅದರ ಮೂಲಕ ಮೊದಲೇ ಆಯ್ದ ಶ್ವಾಸನಾಳ ಕೊಳವೆಯನ್ನು ಸೇರಿಸಲಾಗುವುದು. ಆ ನಂತರ ಆ ಪ್ರದೇಶದಲ್ಲಿ ರಕ್ತ ಸೋರಿಕೆಯಿಲ್ಲದಿರುವುದನ್ನು ಖಚಿತ ಪಡಿಸಿಕೊಂಡು ಗಾಯವನ್ನು ಬಿಗಿಯಾಗಿ ಕಟ್ಟದೆ ಮುಚ್ಚಲಾಗುವುದು.

ಈ ಕೃತಕ ರಂಧ್ರದ ಮೂಲಕ ಗಾಳಿಯನ್ನು ಆಕ್ಸಿಜನ್ನನ್ನು ತೇವಮಯ ಮಾಡಿ ಕೊಡಲಾಗುವುದು. ನಳಿಗೆಯೊಂದನ್ನು ತೂರಿಸಿ ೧೫-೨೦ ನಿಮಿಷಗಳಿಗೊಮ್ಮೆ ಸಂಗ್ರಹಗೊಂಡ ಒಸರಿಕೆಗಳನ್ನು ಹೀರಿ ತೆಗೆಯಬೇಕು. ಈ ಶಸ್ತ್ರ ಕ್ರಿಯೆಯಾದವರು ಮಾತನಾಡಬಾರದು. ಸಮಾಧಾನದಿಂದಿರಬೇಕು. ಅಪರೂಪವಾಗಿ ಟ್ರೀಕಿಯಾಟಮಿಯನ್ನು ರೋಗಿ ಉಸಿರುಗಟ್ಟಿದ ಸಂದರ್ಭದಲ್ಲಿ ತುರ್ತಾಗಿ ಕಾಲವ್ಯಯ ಮಾಡದೆ ನಿಮಿಷಾರ್ಥದಲ್ಲಿ ಮಾಡಬೇಕಾದ ಸಂದರ್ಭ ಎದುರಾಗಬಹುದು.

ಈ ಬಗೆಯ ಕೃತಕ ಮಾರ್ಗವನ್ನು ಬಹಳ ದಿನ ಇರಿಸಬಹುದು. ಅದರಿಂದ ಸೋಂಕು, ಹುಣ್ಣು, ಮುಂದೆ ಶ್ವಾಸಮಾರ್ಗ ಕಿರಿದುಗೊಳ್ಳುವಿಕೆ ಉಂಟಾಗಬಹುದು. ಮೂಲ ರೋಗ ಅಥವಾ ಸನ್ನಿವೇಶ ದೂರವಾದ ನಂತರ, ಅದರ ಬಾಯಿಯನ್ನು ಒಂದು ದಿನ ಮುಚ್ಚಿ ರೋಗಿ ಅದನ್ನು ತಾಳಿಕೊಳ್ಳಬಲ್ಲನೇ ಎಂಬುದನ್ನು ಖಾತ್ರಿ ಪಡಿಸಿಕೊಂಡ ನಂತರ ಒಳಗಿನ ಕೊಳವೆಯನ್ನು ತೆಗೆದು ರಂಧ್ರ ಮುಚ್ಚುವಂತೆ ಮಾಡಬೇಕು. ಹೀಗೆ ಜೀವರಕ್ಷಣೆಯಲ್ಲಿ ಟ್ರೀಕಿಯಾಸ್ವಮಿ ಮಹತ್ವದ ಪಾತ್ರ ವಹಿಸುತ್ತದೆ.

ಪಾರಿಭಾಷಿಕ ಪದಕೋಶ

ಆಂಗಭಾಗ	<i>organ</i>
ಆಂಗರಚನಾ ಶಾಸ್ತ್ರ	<i>anatomy</i>
ಆಡ್ಡಿ	<i>obstruction</i>
ಆನಿರ್ದಿಷ್ಟ	<i>non-specific</i>
ಆನಿಲ	<i>gas</i>
ಆಪೌಷ್ಟಿಕ	<i>malnutrition</i>
ಆಮ್ಲತೆ	<i>acidosis</i>
ಉಚ್ಚಾಸ	<i>inspiration, inhale</i>
ಉದರ	<i>abdomen</i>
ಉಬ್ಬಸ	<i>breathlessness</i>
ಉರಿಯೂತ	<i>inflammation</i>
ಉಸಿರಾಟ ಕೇಂದ್ರ	<i>respiratory centre</i>
ಉಸಿರಾಟ ಮಂಡಲ	<i>respiratory system</i>
ಉಸಿರುಗಟ್ಟುವಿಕೆ	<i>apnoea</i>
ಉಸಿರುನಾಳ	<i>bronchus</i>
ಉಸಿರುನಾಳದರ್ಶಕ	<i>bronchoscope</i>
ಎದೆ	<i>chest</i>
ಎದೆಗೂಡಿನಲ್ಲಿ	
ದ್ರವ ಸಂಚಯ	<i>pleural effusion</i>
ಎದೆಗೂಡು	<i>thorax, chest</i>
ಏಕಕೇಂದ್ರಕಣ	<i>monocyte</i>
ಏಕಾವಿಕೆ	<i>acute</i>
ಒಗ್ಗದಿಕೆ	<i>hypersensitivity, allergy</i>
ಕಫ	<i>expectoration, sputum</i>

ಕಮಾನು	<i>arch</i>
ಕವಾಟತೆರ	<i>vertebral</i>
ಕಲ್ಲಾರು	<i>asbestos</i>
ಕೆರ್ನಾಲಗೆ	<i>urethra</i>
ಕೇವು	<i>pus</i>
ಕುಸಿತ	<i>collapse</i>
ಕುಹರ	<i>sinus</i>
ಕೊರಳಧಮನಿ	<i>carotid artery</i>
ಖಂಡ	<i>segment</i>
ಗಂಟಲು	<i>throat</i>
ಗಂತಿ	<i>tumour, cancer</i>
ಗರ್ಭಸ್ಥ ಶಿಶು	<i>foetus</i>
ಗಾಳಿಗೂಡು	<i>alveolus</i>
ಗಾಳಿಯೆದೆ	<i>pneumothorax</i>
ಗಾಳಿಯುಬ್ಬಟೆ	<i>emphysema</i>
ಗುಮ್ಮಟ	<i>dome</i>
ಚಯಾಪಚಯ	<i>metabolism</i>
ಛಾಯೆ	<i>shadow, opacity</i>
ಜೀವಕೋಶ	<i>cell</i>
ಜೀವಸ್ತುಕರಣ ಕ್ರಿಯೆ	<i>metabolism</i>
ಜೀವಾಣು	<i>microorganism</i>
ಜೀವಾಳ	<i>vital</i>
ಜೀವಾಳ ಸಾಮರ್ಥ್ಯ	<i>vital capacity</i>
ಜೀವಿರೋಧಕ	<i>antibiotic</i>
ಜೋಮು	<i>numb</i>
ತುಂತುರು	<i>droplet, aerosol</i>
ಶೀವ್ರತೆರ	<i>severe</i>
ದನಿನಾಳ	<i>vocal cord</i>
ದನಿಪೆಟ್ಟಿಗೆ	<i>vocal cord</i>
ಧಮನಿ	<i>artery</i>

ನಾಯಿಕೆಮ್ಮು *	<i>whooping cough</i>
ನಿದಾನ	<i>diagnosis</i>
ನಿಡುಗಾಲ	<i>chronic</i>
ನಿಶ್ವಾಸ	<i>expiration, exfiate</i>
ಪಕ್ಕಲುಬು	<i>rib</i>
ಪರಾಗ	<i>pollen</i>
ಪರಿಧಿ	<i>periphery</i>
ಪ್ರತಿರೋಧ	<i>resistance</i>
ಪ್ರಭೇದ	<i>species</i>
ಪ್ರಾಥಮಿಕ	<i>primary</i>
ಪುಷ್ಟಿಸಧೂಳು ಬೇನೆ	<i>pneumoconiosis</i>
ಪುಷ್ಟಿಸ ಪರೆ	<i>pleura</i>
ಪುಷ್ಟಿಸುರಿತ	<i>pneumonia</i>
ಪಿಂಡಗೂಸು	<i>foetus</i>
ಪಿಡುಗು	<i>epidemic</i>
ಬಿಳ್ಳಣ	<i>white blood cell, leucocyte</i>
ಬೆಣಚುಕಲ್ಲು	<i>quartz</i>
ಬೆನ್ನೆಲು	<i>spine, vertebral column</i>
ಬೆಳವಣಿಗೆ	<i>growth</i>
ಬೇಮಾದರಿ	<i>atypical</i>
ಬೂಷ್ಟು	<i>fungus</i>
ಭಕ್ಷಕ ಕಣ	<i>macrophage</i>
ಮಣಿಯುವ	<i>flexible</i>
ಮದ್ಯಸಾರ	<i>alcohol</i>
ಮಧ್ಯತಡಿಕೆ	<i>mediastinum</i>
ಮಿದುಳಕಾಂಡ	<i>brain stem</i>
ಮುಖವಾಡ	<i>mask</i>
ಮೃದ್ವಸ್ಥಿ	<i>cartilage</i>
ಮೂತ್ರಪಿಂಡ ಮೇಲಣ	<i>suprarenal, adrenal</i>
ಮೂತ್ರವರ್ಧಕ	<i>diuretic</i>

ಮುದ್ರೆಯುಂಗುರ
 ರಕ್ತಕಟ್ಟು
 ರಕ್ತಸ್ರಾವ
 ರಕ್ತಹೆಪ್ಪುಗೆ
 ರಕ್ತೋದ್ರೇಕ
 ರಕ್ತವರ್ಣ
 ರಸದೂತ
 ರಸ ಸ್ರವಿಕೆ
 ರಾಕ್ಷಸ ಕಣ
 ಲಕ್ಷಣ ಕೂಟ
 ಲಕ್ಷಣಾವಳಿ
 ಲೋಳರೆ
 ಲೋಳೆ ಗ್ರಂಥಿ
 ವಪೆ
 ವಿಷಾರಿ
 ಸಂಕುಚನ
 ಸ್ರವಿಕೆ
 ಸ್ವಾಯತ್ತ
 ಸೀಳಿದ ಶ್ವಾಸನಾಳ
 ಸೂಕ್ಷ್ಮಜೀವಿ
 ಸೋಂಕು
 ಸೋಲುವಿಕೆ
 ಶಾಖೆ
 ಶ್ವಾಸಕಾಂಡ
 ಶ್ವಾಸಕೋಶ, ಪುಪ್ಪುಸ
 ಶ್ವಾಸನಾಳ
 ಶ್ವಾಸಧಮನಿ
 ಶಿರೆ
 ಶಿಲೀಂಢ
 ಶೃಂಗ

cricoid
congestion
haemorrhage, bleeding
clotting, thrombosis
haemorrhage
haemoglobin
hormone
secretion
giant cell
syndrome
syndrome
mucous membrane
mucous gland
diaphragm
toxic
contraction
secretion
autonomous
tracheotomy
microorganism
infection
failure
branch
pulmonary trunk
lung
trachea
pulmonary artery
vein
fungus
apex

ಪೃಥ್ವಮನಿ

ಹಿಂಬರಿಕೆ

ಹಾಲೆ

ಹಾಲಸ

ಹಾಲಸನಾಳ

ಕಾಯ

ಕಾಯಾಣು

aorta

regurgitation

lobe

lymph

lymphatic

tuberculosis

tubercle bacilli

ಲೇಖಕರ ಪರಿಚಯ

- ಪೂರ್ಣ ಹೆಸರು : ಡಾ. ಪಿ.ಎಸ್. ಶಂಕರ್
- ಹುಟ್ಟಿದ ದಿನಾಂಕ : ಜನವರಿ ೧, ೧೯೩೯
- ಪ್ರಸಕ್ತ ವಿಳಾಸ : ಡಾ.ಪಿ.ಎಸ್ ಶಂಕರ್ ಡಿಪ್ತಿ
ಜಿಲ್ಲಾ ನ್ಯಾಯಾಲಯ ಹಿಂದೆ
ಗುಲಬರ್ಗಾ ೫೮೫೧೦೨
ಫೋನ್: ಸ್ಥಿರ ೦೮೪೨೨ ೨೨೦೪೮೯
ಚರ: ೯೩೪೨೩೩೧೧೬೧
- ವಿದ್ಯಾಭ್ಯಾಸ : ಎಂ.ಡಿ.(ಮರಸಿನ್) ಎಫ್ ಆರ್ ಸಿ ಡಿ(ಲಂಡನ್)
ವಿಶೇಷ ಪರಿಣಿತಿ ವಿಷಯ ಎದೆರೋಗಗಳು
- ಉದ್ಯೋಗ : ಎಮಿಂಟೆನ್ಸ್ ಪ್ರೋಫೆಸರ್ ಮತ್ತು ಡೈರೆಕ್ಟರ್,
ಎಂಆರ್ ಮೆಡಿಕಲ್ ಕಾಲೇಜು
ಗುಲಬರ್ಗಾ -೫೮೫ ೧೦೫
- ವೈದ್ಯ ಸಾಹಿತ್ಯ ಸೃಷ್ಟಿ
ಲೇಖನಗಳ ಸಂಖ್ಯೆ : ಸಾವಿರಕ್ಕೆ ಮೇಲೆ
- ಪುಸ್ತಕಗಳ ಸಂಖ್ಯೆ : ೧೩೨ (ಇಂಗ್ಲೀಷ್ ಮತ್ತು ಕನ್ನಡ)

ಪ್ರಶಸ್ತಿ ಪುರಸ್ಕಾರ ವಿಜೇತ ಕೃತಿಗಳು ಹಾಗೂ ಪ್ರಶಸ್ತಿಯ ವಿವರ

ಹೃದಯ ರೋಗಗಳು (ಕರ್ನಾಟಕ ಸಾಹಿತ್ಯ ಅಕಾಡೆಮಿ ೧೯೭೨)

ಪಡೆದಿರುವ ಐದು ಪತಿಷ್ಠಿತ ಪ್ರಶಸ್ತಿ / ಪುರಸ್ಕಾರ ಮತ್ತು ವರ್ಷ.

೧. ಸೋವಿಯತ್-ಬ್ಯಾಂಕ್ ನೆಹರೂ ಪ್ರಶಸ್ತಿ ೧೯೭೭

೨. ರಾಜ್ಯೋತ್ಸವ ಪ್ರಶಸ್ತಿ ೧೯೮೫

೩. ವಿಶ್ವಮಾನವ ಪ್ರಶಸ್ತಿ ೧೯೯೪

೪. ಆರ್ ಎಲ್ ನರಸಿಂಹಯ್ಯ ಪ್ರಶಸ್ತಿ ಮೈಸೂರು ವಿಶ್ವವಿದ್ಯಾಲಯ ೧೯೯೦

೫. ನುಡಿಸಿರಿ ಪ್ರಶಸ್ತಿ ೨೦೦೭

ಇವರ ಪ್ರತಿಭೆ ಚಟುವಟಿಕೆಗಳು (೨೦೦೪)

ಗುಲಬರ್ಗಾ, ವಿಜಾಪುರ ಮತ್ತು ಆಂಧ್ರ ಎನ್‌ಕೌಂಟರ್ ವಿಶ್ವವಿದ್ಯಾಲಯ (೨೦೦೭)

ಗೌರವ ಡಾಕ್ಟರೇಟ್ ಡಾ.ಬಿ.ಸಿ ರಾಯ್ ರಾಷ್ಟ್ರೀಯ ಸಮರ್ಥ ಶಿಕ್ಷಕ ಪ್ರಶಸ್ತಿ
(೧೯೮೫)

ಎದೆರೇಟುಗಳಿಗಾಗಿ ಜೀವನದ ಸಾಧನ ಪ್ರಶಸ್ತಿ (೨೦೦೬)