ಮೂಲಕ ಮತ್ತು ಸೂಕ್ಷ್ಮದರ್ಶಕ ಯಂತ್ರದ ನೆರವಿನಿಂದ ಗುರುತಿಸಲಾಗುತ್ತದೆ. ಈ ಹಂತದಲ್ಲಿ ಅಣುಜೀವಿ ಯಾವುದು ಎಂಬುದನ್ನು ಬಹುತೇಕ ನಿರ್ದಿಷ್ಟವಾಗಿ ಪತ್ತೆ ಹಚ್ಚಬಹುದು. ಆದರೆ, ಇಷ್ಟು ಮಾತ್ರಕ್ಕೆ ತಪಾಸಣೆ ಪೂರ್ಣಗೊಳ್ಳುವುದಿಲ್ಲ.

ಮೂರನೆಯ ಹಂತದಲ್ಲಿ ಈ ಅಣುಜೀವಿ ಯಾವ ಆ್ಯಂಟಿಬಯೊಟಿಕ್ ಔಷಧಕ್ಕೆ ಸಂವೇದನತ್ವವನ್ನು ಹೊಂದಿದೆ ಎಂಬುದನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿಯಲಾಗುತ್ತದೆ. ಇದಕ್ಕಾಗಿ ಸಂವೇದನತ್ವ ಗುರುತಿಸಲೆಂದೇ ಇರುವ ಮತ್ತೊಂದು ಮಾಧ್ಯಮದಲ್ಲಿ ಸೂಕ್ಷ್ಮಾಣುಗಳನ್ನು ಬೆಳೆದು, ಅದರ ಮೇಲ್ಮೈಯಲ್ಲಿ ಏಳೆಂಟು ಆ್ಯಂಟಿಬಯೊಟಿಕ್ ಬಿಲ್ಲೆಗಳನ್ನು ಇರಿಸಲಾಗುತ್ತದೆ. ಈ ರೀತಿ ಅಣುಜೀವಿ ಮತ್ತು ಆ್ಯಂಟಿಬಯೊಟಿಕ್ ಬಿಲ್ಲೆಗಳಿರುವ ಮಾಧ್ಯಮಗಳನ್ನು ಪುನಃ ಕಾವುಪೆಟ್ಟಿಗೆಯಲ್ಲಿ ಇರಿಸಬೇಕಾಗುತ್ತದೆ. ಇಪ್ಪತ್ನಾಲ್ಕು ತಾಸುಗಳ ನಂತರ ಈ ಮಾಧ್ಯಮವನ್ನು ಗಮನಿಸಿದರೆ, ಸಂವೇದನತ್ವವನ್ನು ತೋರುವ ಆ್ಯಂಟಿಬಯೊಟಿಕ್ ಬಿಲ್ಲೆಯ ಸುತ್ತಲೂ ಅಣುಜೀವಿಗಳ ಬೆಳವಣಿಗೆ ಇರುವುದಿಲ್ಲ. ಈ ಅಣುಜೀವಿರಹಿತ ವೃತ್ತಾಕಾರದ ವಲಯದ ವ್ಯಾಸವನ್ನು ಅಳೆದು, ಸಂವೇದನತ್ವದ ಮಟ್ಟವನ್ನು ಗುರುತಿಸಲಾಗುತ್ತದೆ. ಸಂವೇದನತ್ವ ತೋರದ ಆ್ಯಂಟಿಬಯೊಟಿಕ್ ಬಿಲ್ಲೆಗಳ ಸುತ್ತಲೂ ಅಣುಜೀವಿಗಳು ಎಂದಿನಂತೆ ಬೆಳೆದಿರುತ್ತವೆ. ಈ ಅಂಶಗಳನ್ನು ವಿವರವಾಗಿ ವರದಿಯಲ್ಲಿ ಸೂಚಿಸಲಾಗುತ್ತದೆ. ವರದಿಯ ಆಧಾರದ ಮೇಲೆ ರೋಗಿಗೆ ಸೂಕ್ತವಾದ (ಅಂದರೆ ಆತನಲ್ಲಿರುವ ಅಣುಜೀವಿಗಳು ಸಂವೇದನತ್ವ ತೋರುವ) ಆ್ಯಂಟಿಬಯೊಟಿಕ್ ಯಾವುದು ಎಂಬುದನ್ನು ತಜ್ಞ ವೈದ್ಯರು ನಿರ್ಧರಿಸಿ, ಆ ಪ್ರಕಾರವೇ ಚಿಕಿತ್ಸೆಯನ್ನು ಆರಂಭಿಸುತ್ತಾರೆ.

ಹೀಗೆ ಈ ಮೂರು ಹಂತಗಳ ತಪಾಸಣೆ ನಡೆಸಿ ವರದಿ ನೀಡಲು ಕನಿಷ್ಠ ನಲವತ್ತೆಂಟು ತಾಸುಗಳು ಅತ್ಯವಶ್ಯಕ. ಒಮ್ಮೊಮ್ಮೆ ಎಪ್ಪತ್ತೆಂಟು ತಾಸುಗಳವರೆಗೂ ತಗುಲಬಹುದು.

## ಮಾದರಿ ಹೇಗೆ ಕಳುಹಿಸಬೇಕು?

ಯಾವುದೇ ಆ್ಯಂಟಿಬಯೊಟಿಕ್ ಔಷಧ ಕೊಡುವ ಮೊದಲೇ ಮಾದರಿಯನ್ನು ಸಂಗ್ರಹಿಸುವುದು ಬಹಳ ಮುಖ್ಯ. ಒಂದು ವೇಳೆ ಆರಂಭಿಸಿದ್ದರೆ, ಮುಂದಿನ ಔಷಧ ಕೊಡುವ ಸ್ವಲ್ಪ ಮೊದಲು ಮಾದರಿಯನ್ನು ಸಂಗ್ರಹಿಸಬೇಕು. ಇಲ್ಲವಾದಲ್ಲಿ ಸ್ಪಷ್ಟ ಹಾಗೂ ನಿಖರವಾದ ಫಲಿತಾಂಶಗಳು ಸಿಗದೇ ಹೋಗಬಹುದು.

ರೋಗಿಯ ಆರೋಗ್ಯ ಸಮಸ್ಯೆಗೆ ಅನುಗುಣವಾಗಿ ಮಾದರಿಯನ್ನು ಸಂಗ್ರಹಿಸಲಾಗುತ್ತದೆ. ವ್ಯಕ್ತಿಗೆ ವಿಪರೀತ ಜ್ವರ ಇದ್ದು ಕೆಲವು ನಿರ್ದಿಷ್ಟ ಗುಣಲಕ್ಷಣಗಳಿದ್ದಾಗ ವೈದ್ಯರು ರಕ್ತದ ಕಲ್ಚರ್ ಪರೀಕ್ಷೆ ಸೂಚಿಸಬಹುದು. ರಕ್ತದ ಮಾದರಿಯನ್ನು ಅಣುಜೀವಿ ಬೆಳವಣಿಗೆಗೆ ಪೂರಕ ಅಂಶಗಳನ್ನು ಹೊಂದಿರುವ ವಿಶೇಷ ಮಾಧ್ಯಮದಲ್ಲಿಯೇ ಸಂಗ್ರಹಿಸಬೇಕು. ಸಂಗ್ರಹಿಸಿದ ಕೂಡಲೇ ಪ್ರಯೋಗಾಲಯಕ್ಕೆ ತಲುಪಿಸಬೇಕು. ಈ ಮಾಧ್ಯಮಗಳನ್ನು ಪ್ರಯೋಗಾಲಯದಿಂದ ಮೊದಲೇ ತಂದು ಸಂಗ್ರಹಿಸಿಡುವ ವ್ಯವಸ್ಥೆ ಆಸ್ಪತ್ರೆಯ ವಾರ್ಡ್‌ಗಳಲ್ಲಿರಬೇಕು.

ಸಾಮಾನ್ಯ ಚಿಕಿತ್ಸೆಗೆ ಸ್ಪಂದಿಸದ, ಅತಿಯಾದ ಕಫದಿಂದ ಕೂಡಿದ ಕೆಮ್ಮು ವ್ಯಕ್ತಿಯನ್ನು ಬಾಧಿಸಿದಾಗ ವೈದ್ಯರು ಕಫದಲ್ಲಿನ ಅಣುಜೀವಿಗಳ ಕೃಷಿ ಪರೀಕ್ಷೆಯನ್ನು ಕೋರಬಹುದು. ಬಾಯಿಯನ್ನು ಚೆನ್ನಾಗಿ ತೊಳೆದು, ಜೋರಾಗಿ ಕೆಮ್ಮಿ, ನಂಜುರಹಿತ ಸ್ವಚ್ಛ ಡಬ್ಬಿಯಲ್ಲಿ ಕಫದ ಮಾದರಿಯನ್ನು ಸಂಗ್ರಹಿಸಬೇಕು.

ಮೂತ್ರದ ಮಾದರಿಯನ್ನು ಸಂಗ್ರಹಿಸುವಾಗ ಕೆಲವು ಅಂಶಗಳನ್ನು ನೆನಪಿನಲ್ಲಿಡಬೇಕು. ಮೂತ್ರದ ಹರಿವಿನ ಮೊದಲ ಭಾಗವನ್ನು ಸಂಗ್ರಹಿಸಬಾರದು. ಏಕೆಂದರೆ, ದೇಹದಿಂದ ಮೊದಲು ಹೊರ ಹರಿವ ಮೂತ್ರದಲ್ಲಿ ಮೂತ್ರಕೋಶದ ತುದಿಯಲ್ಲಿ ಇರಬಹುದಾದ ಸಾಮಾನ್ಯ ಸ್ನೇಹಪರ ಸೂಕ್ಷ್ಮಾಣುಗಳು ಇರುತ್ತವೆ. ಇವು ಕೆಲವೊಮ್ಮೆ ಮೂತ್ರದಲ್ಲಿನ ರೋಗಕಾರಕ ಅಣುಜೀವಿಗಳನ್ನು ಪತ್ತೆ ಹಚ್ಚುವ ಪ್ರಕ್ರಿಯೆಗೆ ಅಡಚಣೆ ಉಂಟುಮಾಡಬಹುದು. ಆದ್ದರಿಂದ ಹರಿವಿನ ಮಧ್ಯ ಭಾಗದ (ಮಿಡ್‌ಸ್ಟ್ರೀಮ್ ಯುರಿನ್) ಮೂತ್ರವನ್ನು ನಂಜುರಹಿತ ಡಬ್ಬಿಯಲ್ಲಿ ಸಂಗ್ರಹಿಸಿ ಪ್ರಯೋಗಾಲಯದಲ್ಲಿ ಕೊಡಬೇಕು.

### ಆ್ಯಂಟಿಬಯೊಟಿಕ್ ಪ್ರತಿರೋಧತೆಗೆ ಕಾರಣಗಳು

- ವೈದ್ಯರ ಸಲಹೆಯಿಲ್ಲದೆ ಆ್ಯಂಟಿಬಯೊಟಿಕ್ ಸೇವನೆ
- ಪೂರ್ಣಾವಧಿಯವರೆಗೆ ಔಷಧ ತೆಗೆದುಕೊಳ್ಳದಿರುವುದು
- ಸ್ವಯಂ ಚಿಕಿತ್ಸೆ
- ಅನಗತ್ಯ ಆ್ಯಂಟಿಬಯೊಟಿಕ್ ಸೇವನೆ
- ಜೀವಿತಾವಧಿ ಮುಗಿದ ಆ್ಯಂಟಿಬಯೊಟಿಕ್ ಸೇವನೆ

ಅತಿಸಾರವಾದಾಗ, ಅದರಲ್ಲಿಯೂ ಕಾಲರಾ ರೋಗದ ಶಂಕೆಯಿದ್ದಾಗ ಮಲದ ಮಾದರಿಯನ್ನು ಎಚ್ಚರಿಕೆಯಿಂದ ಸಂಗ್ರಹಿಸಬೇಕು. ಮೂವತ್ತು ನಿಮಿಷಗಳೊಳಗಾಗಿ ಪ್ರಯೋಗಾಲಯ ತಲುಪಿಸಲಾಗದಿದ್ದಲ್ಲಿ ಮಾದರಿಯನ್ನು ವಿಶೇಷ ಸಾಗಾಣಿಕಾ ಮಾಧ್ಯಮದಲ್ಲಿಯೇ ಕಳುಹಿಸಬೇಕು. ಇಲ್ಲದಿದ್ದಲ್ಲಿ ಅತಿ ಸೂಕ್ಷ್ಮವಾಗಿರುವ ಕಾಲರಾರೋಗಕಾರಕ ಅಣುಜೀವಿಗಳು ಕೊಠಡಿ ಉಷ್ಣತೆಯಲ್ಲಿ ಮರಣ ಹೊಂದಬಹುದು.

ಗಂಟಲ ಸ್ರಾವ, ಕೀವು ಮೊದಲಾದ ಮಾದರಿಯನ್ನು ನಂಜು ರಹಿತ, ತುದಿಯಲ್ಲಿ ಹತ್ತಿಯ ಗುಚ್ಛವಿರುವ ಕಡ್ಡಿಯಂತಹ ಸಲಕರಣೆಯಿಂದ (ಸ್ವಾಬ್) ವೈದ್ಯರು ಅಥವಾ ಶುಶ್ರೂಷಕರು ತೆಗೆಯುತ್ತಾರೆ.

ಆ್ಯಂಟಿ ಬಯೊಟಿಕ್ ಔಷಧಗಳಿಗೆ ಪ್ರತಿರೋಧತೆ ಹೆಚ್ಚಾಗುತ್ತಿರುವ ಈ ಕಾಲದಲ್ಲಿ ವೈದ್ಯರು ಸೂಚಿಸಿದ ಆ್ಯಂಟಿಬಯೊಟಿಕ್ ಔಷಧಗಳು ನಿರೀಕ್ಷಿತ ಫಲಿತಾಂಶವನ್ನು ನೀಡದಿದ್ದಾಗ, ಅಣುಜೀವಿಗಳ ಕೃಷಿ ಮಾಡಿ, ಅವುಗಳ ಸಂವೇದನತ್ವವನ್ನು ಪತ್ತೆ ಹಚ್ಚಿ, ಸೂಕ್ತ ಔಷಧವನ್ನು ಸೂಚಿಸುವುದು ಬಹಳ ಮುಖ್ಯವೆನಿಸುತ್ತದೆ.

## ಹೊಸ ತಂತ್ರಜ್ಞಾನದ ಬಳಕೆ

ಸ್ವಯಂಚಾಲಿತ ತಂತ್ರಜ್ಞಾನವು ಈ ಕ್ಷೇತ್ರದಲ್ಲಿಯೂ ಲಗ್ಗೆ ಇಟ್ಟಿದ್ದು ರಕ್ತದ ಮಾದರಿಯಲ್ಲಿನ ಅಣುಜೀವಿಗಳನ್ನು ಪತ್ತೆ ಮಾಡಲು ನವೀನ ರೀತಿಯ ಉಪಕರಣಗಳು ಲಭ್ಯವಿವೆ. ಇವುಗಳ ಬಳಕೆಯಿಂದ ಕೇವಲ ಹತ್ತರಿಂದ ಹನ್ನೆರಡು ತಾಸುಗಳಲ್ಲಿ ಅಣುಜೀವಿಗಳ ಇರುವಿಕೆಯನ್ನು ಪತ್ತೆ ಹಚ್ಚಬಹುದು. ಸಂವೇದನತ್ವವನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿಯಲು ಸಹ ಆಧುನಿಕ ಉಪಕರಣ ಲಭ್ಯವಿದ್ದು ಇದೀಗ ಈ ತಪಾಸಣೆಗಳು ನಿಖರವಾಗಿಯೂ ಮತ್ತು ವೇಗವಾಗಿಯೂ ಆಗುತ್ತಿರುವುದು ತಜ್ಞವೈದ್ಯರಿಗೆ ತ್ವರಿತವಾಗಿ ನಿರ್ದಿಷ್ಟ ಚಿಕಿತ್ಸೆ ಆರಂಭಿಸಲು ನೆರವಾಗಿವೆ.