

ಆಮೂಲಾಗ್ರ ಬದಲಾವಣೆಯಾಯಿತು. ಮೆದುಳಿತ ಸೆಳೆತ ಕಡಿಮೆಯಾಯಿತು. ಅವಳಿಗೆ ಶಕ್ತಿಯೂ ಮರಳಿತು. ತ್ವರಿತವಾಗಿ ಕಂದಮ್ಮ ಚೇತರಿಸಿಕೊಂಡಿತು.

ಇದು ಒಂದು ಉದಾಹರಣೆ ಮಾತ್ರ. ಡಿಎನ್‌ಎ ಮೂಲಕ ನಿಖರವಾಗಿ ಜೆನೆಟಿಕ್ ಮ್ಯುಟೇಷನ್ ಕಂಡುಹಿಡಿದು ಚಿಕಿತ್ಸೆಯನ್ನು ನೀಡಬಹುದು. ರೋಗ ಮುಕ್ತವಾಗಿ ಮಾಡಬಹುದು. ಅತ್ಯಾಧುನಿಕ ತಂತ್ರಜ್ಞಾನವಾದ ಎನ್‌ಜಿಎಸ್ (ನೆಕ್ಸ್ ಜನರೇಷನ್ ಸೀಕ್ವೆನ್ಸಿಂಗ್) ಮೂಲಕ ನಿರ್ದಿಷ್ಟವಾದ ರೋಗವನ್ನು ಗುರುತಿಸಬಹುದಾಗಿದೆ. ಮುಂದಿನ ಪೀಳಿಗೆಯ ಅನುಕ್ರಮ (ಎನ್‌ಜಿಎಸ್) ಎಂಬುದು ಏಕಕಾಲದಲ್ಲಿ ಲಕ್ಷಾಂತರ ಸಣ್ಣ ತುಣುಕುಗಳನ್ನು ವಿಶ್ಲೇಷಿಸುವ ಮೂಲಕ ಡಿಎನ್‌ಎ ಅಥವಾ ಆರ್‌ಎನ್‌ಎಯನ್ನು ಅನುಕ್ರಮಗೊಳಿಸುವ ತಂತ್ರಜ್ಞಾನ. ಈ ವಿಧಾನವು ಸಾಂಪ್ರದಾಯಿಕ ಅನುಕ್ರಮ ತಂತ್ರಗಳಿಗಿಂತ ವೇಗವಾಗಿ ಮತ್ತು ಕಡಿಮೆ ವೆಚ್ಚದಾಯಕವಾಗಿದೆ. ಅಷ್ಟೇ ಅಲ್ಲ, ಜೈವಿಕ ವಿಜ್ಞಾನದಲ್ಲಿ ಕ್ರಾಂತಿಯನ್ನುಂಟು ಮಾಡಿದೆ. ಆಧುನಿಕ ವೈದ್ಯಶಾಸ್ತ್ರದಲ್ಲಿ ಎನ್‌ಜಿಎಸ್ ಕ್ರಾಂತಿಯನ್ನು ಉಂಟುಮಾಡುತ್ತಿದೆ.

ರೋಗಿಯ ಆನುವಂಶಿಕ ನೀಲನಕ್ಷೆಯ ಬಗ್ಗೆ ವಿವರವಾದ ಒಳನೋಟಗಳನ್ನು ನೀಡುವ ಮೂಲಕ, ಎನ್‌ಜಿಎಸ್ ಅಸ್ವಸ್ಥ ರೋಗಿನಿಯಗಳನ್ನು ಬಹಿರಂಗಪಡಿಸುವ ಮತ್ತು ವೈಯಕ್ತಿಕಗೊಳಿಸಿದ ಚಿಕಿತ್ಸಾ ಯೋಜನೆಗಳನ್ನು ರಚಿಸುವ ಸಾಮರ್ಥ್ಯ ಹೊಂದಿದೆ. ಆರೋಗ್ಯ ರಕ್ಷಣೆಯನ್ನು ಅಸಾಧಾರಣ ರೀತಿಯಲ್ಲಿ ಪರಿವರ್ತಿಸುತ್ತದೆ. ಎನ್‌ಜಿಎಸ್‌ಗೆ ವ್ಯಕ್ತಿಯ ಡಿಎನ್‌ಎಯ ಜಟಿಲತೆಗಳನ್ನು ನಕ್ಷೆ ಮಾಡುವ ಸಾಮರ್ಥ್ಯವಿದೆ. ಈ ತಂತ್ರಜ್ಞಾನವು ವ್ಯಕ್ತಿಯ ಆನುವಂಶಿಕ ಪ್ರೊಫೈಲ್‌ಗೆ ಅನುಗುಣವಾಗಿ ಚಿಕಿತ್ಸಾ ಯೋಜನೆಗಳನ್ನು ಅಭಿವೃದ್ಧಿಪಡಿಸಲು, ಅಡ್ಡಪರಿಣಾಮಗಳನ್ನು ಕಡಿಮೆ ಮಾಡಲು ಮತ್ತು ಚಿಕಿತ್ಸಕ ಫಲಿತಾಂಶಗಳನ್ನು ಸುಧಾರಿಸಲು ವೈದ್ಯರಿಗೆ ನೆರವಾಗುತ್ತದೆ. ಮನುಷ್ಯರಲ್ಲಿ ಉಂಟಾಗುವ ರೋಗಗಳಿಗೆ ನಿಖರವಾದ ಫಲಿತಾಂಶವನ್ನು ನೀಡುತ್ತದೆ. ಸೂಕ್ತ ಔಷಧ ನೀಡಿ, ರೋಗ ಗುಣಪಡಿಸಲು ನೆರವಾಗುತ್ತದೆ. ಸದ್ಯ ತಂತ್ರಜ್ಞಾನ ರೋಗದಲ್ಲಿ ಆಮೂಲಾಗ್ರ ಬದಲಾವಣೆಗಳು ಆಗುತ್ತಿವೆ. ಮನುಷ್ಯರ ಆರೋಗ್ಯ ರಕ್ಷಣೆಯೇ ಮೊದಲ ಆದ್ಯತೆ. ಎಐ (ಕೃತಕ ಬುದ್ಧಿಮತ್ತೆ) ತಂತ್ರಜ್ಞಾನ ನಿಮಗಿಲ್ಲಾ ಗೊತ್ತೇ ಇದೆ. ಈ ಎಐ ತಂತ್ರಜ್ಞಾನವನ್ನು ಎನ್‌ಜಿಎಸ್‌ನೊಂದಿಗೆ ಸಂಯೋಜಿಸಿ ವೈದ್ಯಕೀಯ ಪ್ರಗತಿ ಮತ್ತು ಷು ವೇಗಗೊಳ್ಳಲು ಕಾರಣವಾಗಿದೆ.

ಎನ್‌ಜಿಎಸ್‌ನಿಂದಾಗುವ ಲಾಭಗಳು?

ಕೃತಕ ಬುದ್ಧಿಮತ್ತೆಯು (ಎಐ) ಸಂಕೀರ್ಣ ಆನುವಂಶಿಕ ಡೇಟಾವನ್ನು ತ್ವರಿತವಾಗಿ ಪ್ರಕ್ರಿಯೆಗೊಳಿಸಬಹುದು. ತಜ್ಞರು ರೋಗವನ್ನು ಪತ್ತೆ ಮಾಡಲು, ವಾರ ಅಥವಾ ತಿಂಗಳುಗಳನ್ನು ತೆಗೆದುಕೊಳ್ಳಬಹುದು. ಆದರೆ ಎಐ ಮತ್ತು



ಎನ್‌ಜಿಎಸ್ ಈ ಸಂಯೋಜನೆಯು ತ್ವರಿತವಾಗಿ ರೋಗ ನಿರ್ಣಯವನ್ನು ಮಾಡಬಹುದು. ಕ್ಯಾನ್ಸರ್‌ನಂತಹ ಮಾರಕ ರೋಗಗಳಲ್ಲೂ ಉತ್ತಮ ನೈಜಸಮಯದ ಮೇಲ್ವಿಚಾರಣೆ ಮತ್ತು ಸುಧಾರಿತದ ಜೊತೆಗೆ ಚಿಕಿತ್ಸೆಯ ದಕ್ಷತೆಯನ್ನು ಭರವಸೆ ನೀಡುತ್ತದೆ. ಎನ್‌ಜಿಎಸ್ ತಂತ್ರಜ್ಞಾನದಲ್ಲಿನ ಪ್ರಗತಿಯು ಇದನ್ನು ಪೋರ್ಟಲ್ ಮತ್ತು ಹೆಚ್ಚು ವ್ಯಾಪಕವಾಗಿ ಲಭ್ಯವಾಗುವಂತೆ ಮಾಡುತ್ತಿದೆ.

ಶಿಫುಧಲ್ಲೇ, ಆನುವಂಶಿಕ ಪರೀಕ್ಷೆಗಳನ್ನು ದೂರದ ಚಿಕಿತ್ಸಾಲಯಗಳಲ್ಲಿ ಅಥವಾ ರೋಗಿಗಳ ಮನೆಗಳಲ್ಲಿಯೂ ನಡೆಸಬಹುದಾಗಿದೆ. ಸೌಲಭ್ಯವಿಲ್ಲದ ಪ್ರದೇಶಗಳಲ್ಲಿನ ಆರೋಗ್ಯ ಆರೈಕೆ ಪೂರೈಕೆದಾರರಿಗೆ ತ್ವರಿತ ರೋಗನಿರ್ಣಯ ಪರೀಕ್ಷೆಯನ್ನು ನೀಡಲು ಎನ್‌ಜಿಎಸ್ ಅನುವು ಮಾಡಿಕೊಡುತ್ತದೆ. ಚಿಕಿತ್ಸೆಯ ಪ್ರಕ್ರಿಯೆಯನ್ನು ವೇಗಗೊಳಿಸುವ ಮೂಲಕ ರೋಗಿಯ ಫಲಿತಾಂಶಗಳನ್ನೂ ಸುಧಾರಿಸುತ್ತದೆ. ಕ್ಯಾನ್ಸರ್ ಪ್ರಗತಿಯನ್ನು ಮೇಲ್ವಿಚಾರಣೆ ಮಾಡಲು, ಪ್ರಸವಪೂರ್ವ ಆರೋಗ್ಯವನ್ನು ನಿರ್ಣಯಿಸಲು ಮತ್ತು ಅಪಾಯಕಾರಿ ಅಥವಾ ಆಕ್ರಮಣಕಾರಿ ಕಾರ್ಯವಿಧಾನಗಳ ಅಗತ್ಯವಿಲ್ಲದೆ ಅಂಗಾಂಗ ಕಸಿ ಕಾರ್ಯಸಾಧ್ಯತೆಯನ್ನು ಮೌಲ್ಯಮಾಪನ ಮಾಡಲು ಈ ಆಕ್ರಮಣಶೀಲವಲ್ಲದ ಪರೀಕ್ಷಾ ವಿಧಾನವು ಅಮೂಲ್ಯವೆಂದು ಸಾಬೀತಾಗಿದೆ.

ಮಲ್ಟಿಒಮಿಕ್ಸ್ ವಿಧಾನ

ಡಿಎನ್‌ಎಯನ್ನು ವಿಶ್ಲೇಷಿಸುವುದರ ಹೊರತಾಗಿ,



ಯಾಥಾ ಚಿಂತಿಸಿಬೇಡಿ - ಇದನ್ನು ಕೆಡಲಿ ಮತ್ತೆ ಕಟ್ಟಿ ಸತ್ಯವು ಮಾಣಿ ಕೊಡಬೇಡಿ.

ಮಲ್ಟಿಒಮಿಕ್ಸ್‌ನೊಂದಿಗೆ ಸಂಯೋಜಿಸುತ್ತದೆ. ಇದು ಜೀನ್‌ಗಳು ದೇಹದಲ್ಲಿನ ಪ್ರೊಟೀನ್‌ಗಳು ಮತ್ತು ಇತರ ಅಣುಗಳೊಂದಿಗೆ ಹೇಗೆ ಸಂವಹನ ನಡೆಸುತ್ತವೆ ಎಂಬುದನ್ನು ಪರಿಶೀಲಿಸುವ ವಿಧಾನವಾಗಿದೆ. ಆರೋಗ್ಯದ ಈ ಸಮಗ್ರ ದೃಷ್ಟಿಕೋನವು ಕ್ಯಾನ್ಸರ್‌ನಂತಹ ಸಂಕೀರ್ಣ ಪರಿಸ್ಥಿತಿಗಳ ಆಳವಾದ ತಿಳಿವಳಿಗೆ ಅನುವು ಮಾಡಿಕೊಡುತ್ತದೆ ಮತ್ತು ಹೆಚ್ಚು ನಿಖರವಾದ, ಪರಿಣಾಮಕಾರಿ ಚಿಕಿತ್ಸಾ ವಿಧಾನಗಳನ್ನು ಒದಗಿಸಿಕೊಡುತ್ತದೆ. ಸಾಂಕ್ರಾಮಿಕ ರೋಗಗಳ ವಿರುದ್ಧ ಹೋರಾಡುವುದು, ಸಾಂಕ್ರಾಮಿಕ ರೋಗಗಳನ್ನು ಪತ್ತೆ ಹಚ್ಚುವಲ್ಲಿ ಎನ್‌ಜಿಎಸ್ ಪ್ರಮುಖ ಪಾತ್ರ ವಹಿಸಿದೆ. ರೋಗಕಾರಕಗಳ ತ್ವರಿತ ಅನುಕ್ರಮಕ್ಕೆ ಅನುವು ಮಾಡಿಕೊಡುತ್ತದೆ. ಈ ತಂತ್ರಜ್ಞಾನವು ಕೋವಿಡ್‌19 ರೂಪಾಂತರಗಳನ್ನು ಗುರುತಿಸುವಲ್ಲಿ ಪ್ರಮುಖ ಪಾತ್ರ ವಹಿಸಿದೆ ಮತ್ತು ಭವಿಷ್ಯದ ಸಾಂಕ್ರಾಮಿಕ ರೋಗಗಳು ಮತ್ತು ಆರೋಗ್ಯ ಬಿಕ್ಕಟ್ಟುಗಳನ್ನು ತಡೆಗಟ್ಟುವಲ್ಲಿ ಯಶಸ್ವಿಯಾಗಿದೆ.

ಪ್ರಸವಪೂರ್ವ, ನವಜಾತ ಶಿಶುಗಳ ತಪಾಸಣೆಯಲ್ಲೂ ಕ್ರಾಂತಿ

ಈ ಎನ್‌ಜಿಎಸ್ ವಿಧಾನವು ಪ್ರಸವಪೂರ್ವ ಮತ್ತು ನವಜಾತ ಶಿಶುಗಳ ತಪಾಸಣೆಯಲ್ಲಿ ಕ್ರಾಂತಿಯನ್ನು ಉಂಟುಮಾಡುತ್ತಿದೆ. ಸುರಕ್ಷಿತ, ಅಪಾಯಕಾರಿಯಲ್ಲದ ಪರೀಕ್ಷಾ ವಿಧಾನಗಳನ್ನು ನೀಡುವ ಮೂಲಕ, ಇದು ಆನುವಂಶಿಕ ಪರಿಸ್ಥಿತಿಗಳನ್ನು ಮುಂಚಿತವಾಗಿ ಪತ್ತೆಹಚ್ಚಲು ಅನುವು ಮಾಡಿಕೊಡುತ್ತದೆ. ಸಮಯೋಚಿತ ನಿರ್ಧಾರಗಳನ್ನು ತೆಗೆದುಕೊಳ್ಳುವುದಕ್ಕೆ ಪೂರಕವಾಗಿದೆ. ಭವಿಷ್ಯದ ವೈದ್ಯಕೀಯ ಕ್ಷೇತ್ರದಲ್ಲಿ ಎನ್‌ಜಿಎಸ್ ಕ್ರಾಂತಿ ಉಂಟು ಮಾಡಲಿದೆ. ಗುಪ್ತ ರೋಗನಿರ್ಣಯಗಳನ್ನು ಬಹಿರಂಗಪಡಿಸುವ, ವೈಯಕ್ತಿಕರಿಸಿದ ಆರೈಕೆಯನ್ನು ಸಕ್ರಿಯಗೊಳಿಸುವ ಮತ್ತು ಅಪಾಯಕಾರಿಯಲ್ಲದ ಪರೀಕ್ಷೆಯನ್ನು ತರುವ ಸಾಮರ್ಥ್ಯದೊಂದಿಗೆ, ಎನ್‌ಜಿಎಸ್ ವೈದ್ಯಕೀಯ ಕ್ಷೇತ್ರದಲ್ಲಿ ಕ್ರಾಂತಿಯನ್ನುಂಟು ಮಾಡಲು ಸಜ್ಜಾಗಿದೆ. ಉತ್ತಮ ಆರೋಗ್ಯ, ಉಜ್ವಲ ಭವಿಷ್ಯ ಈ ಎನ್‌ಜಿಎಸ್‌ನಲ್ಲಿ ಅಡಗಿದೆ ಎಂದರೆ ತಪ್ಪಾಗದು.

ಪ್ರತಿಕ್ರಿಯಿಸಿ: feedback@sudha.co.in