'ಟೆಲಿ ಸರ್ಜರಿ'ಗೆ '5ಜಿ' ತಂತ್ರಜ್ಞಾನದ ಭೀಮಬಲ

(ಸುಮಾರು 15 ಕೋಟಿ ರೂಪಾಯಿ) ಹಣ ವೆಚ್ಚವಾಗಬಹುದು. ಅಕಸ್ಮಾತಾಗಿ ದೂರ ಸಂಪರ್ಕ ಕಡಿತವಾದರೆ, ತುರ್ತು ಪರಿಸ್ಥಿತಿಯನ್ನು ನಿಭಾಯಿಸಲು ಆಪರೇಶನ್ ಥಿಯೇಟರ್‌ನಲ್ಲಿ ಬದಲಿ ಸರ್ಜನ್‌ಗಳು ಸಜ್ಜಾಗಿರಬೇಕು. ಹಿಂದಿನ ಪ್ರಯೋಗದಲ್ಲಿ ಹಚ್ಚೆ ಹೊಯ್ಯುವಿಕೆ ಕೆಲಸವಾದ್ದರಿಂದ ಎರಡೂ ದೇಶಗಳ ಆರೋಗ್ಯ ನಿಯಂತ್ರಣಾ ಪ್ರಾಧಿಕಾರಗಳ ಅನುಮತಿಯ ಅಗತ್ಯವಿರಲಿಲ್ಲ. ಆದರೆ, ಸ್ವಾಸ್ಥ್ಯಕ್ಕೆ ಸಂಬಂಧಿಸಿದಂತೆ ಎರಡು ದೇಶಗಳ ನಡುವಿನ ಟೆಲಿ ಸರ್ಜರಿಯಂಥ ಕಾರ್ಯಕ್ಕೆ ಪ್ರಾಧಿಕಾರಗಳ ಪರವಾನಗಿಗಳು ಬೇಕು, ಅವು ಅಷ್ಟು ಸುಲಭವಾಗಿ ಸಿಗುವುದು ಕಷ್ಟ.

ಇಲ್ಲಿ ಗಮನಿಸಬೇಕಾದ ಮತ್ತೊಂದು ಅಂಶವಿದೆ. ಸಣ್ಣ ಕೊಯ್ತದಿಂದ ದೇಹದೊಳಗೆ ಕ್ಯಾಮೆರಾ ಸಹಿತ ತಪಾಸಣಾ ಸಾಧನಗಳನ್ನು ಕಳುಹಿಸುವ, ನಿರ್ದಿಷ್ಟ ಜಾಗದಲ್ಲಿ ಕತ್ತರಿಯಾಡಿಸುವ 'ಲ್ಯಾಪ್ರೊಸ್ಕೋಪಿಕ್ ಸರ್ಜರಿ'ಗಳಂಥ ಸರಳ ಚಿಕಿತ್ಸೆಯೂ ದುಬಾರಿಯಾಗಲಿದೆ. ಸಾಂಪ್ರದಾಯಿಕ ಲ್ಯಾಪ್ರೊಸ್ಕೋಪಿಕ್ ಶಸ್ತ್ರಚಿಕಿತ್ಸೆಗೆ 5,000ದಿಂದ 10,000 ಡಾಲರ್ ವೆಚ್ಚವಾಗುವುದಾದರೆ, ಟೆಲಿ ಸರ್ಜರಿ ಸೇವೆಯಲ್ಲಿ ಇದಕ್ಕೆ 3,000ದಿಂದ 6,000ದ ತನಕ ಹೆಚ್ಚು ಹಣ ಕೊಡಬೇಕಾಗುತ್ತದೆ.

ರಿಮೋಟ್ ರೊಬಾಟಿಕ್ ಸರ್ಜರಿಗಳು ಇಂದಲ್ಲದಿದ್ದರೂ ಮುಂದಿನ ಐದು ವರ್ಷಗಳಲ್ಲಿ ಸಾಕಾರವಾಗಬಹುದು. ಆದರೆ, ಶಸ್ತ್ರಚಿಕಿತ್ಸೆಯನ್ನು ಕಲಿಯುತ್ತಿರುವ ವೈದ್ಯ ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳಿಗೆ ತಮ್ಮ ಕೈಚಳಕವನ್ನು ಹೆಚ್ಚಿಸಿಕೊಳ್ಳಲು ಅವಕಾಶ ಮಾಡಿಕೊಡುತ್ತದೆ. ಹಾಗೆಯೇ ಆಸ್ಪತ್ರೆಗಳಲ್ಲಿ '5ಜಿ' ತಂತ್ರಜ್ಞಾನದ ಮೂಲಕ ದೊಡ್ಡ ಗಾತ್ರದ, ಹೆಚ್ಚು ನಿಖರತೆಯ ತಪಾಸಣಾ ಚಿತ್ರಗಳನ್ನು ಒಂದೆಡೆಯಿಂದ ಮತ್ತೊಂದೆಡೆಗೆ ತ್ವರಿತವಾಗಿ ಕಳುಹಿಸಲು ಅನುವು ಮಾಡಿಕೊಡುತ್ತದೆ. ಆಸ್ಪತ್ರೆಯಿಂದ ಡಿಸ್‌ಚಾರ್ಜ್ ಆದ ರೋಗಿಗಳ ಮೇಲೆ ಇಂಟರ್‌ನೆಟ್ ಚಾಲಿತ ಸಾಧನಗಳ ಮೂಲಕ (ಐಒಟಿ) ಸತತವಾಗಿ ನಿಗಾ ಇಡಬಹುದು. ಇಂಥ ಸಾಧನಗಳು ಒಂದನ್ನೊಂದು ಸ್ವಯಂಚಾಲಿತವಾಗಿ ಸಂಪರ್ಕಿಸಿ, ತುರ್ತು ಸನ್ನಿವೇಶಗಳನ್ನು ನಿಭಾಯಿಸಬಹುದು. ಯಾವುದೇ ಏರುಪೇರು ಗಮನಕ್ಕೆ ಬಂದೊಡನೆಯೇ ತಜ್ಞ ವೈದ್ಯರನ್ನು ಎಚ್ಚರಿಸಬಹುದು. ದೂರದೂರಿನಲ್ಲಿರುವ ಬಂಧುಮಿತ್ರರಿಗೂ ಮಾಹಿತಿ ಕಳುಹಿಸಬಹುದು. '5ಜಿ' ತಂತ್ರಜ್ಞಾನದ ಹಿರಿಮೆಯೇ ಅತ್ಯಂತ ತ್ವರಿತವಾಗಿ, ಅಗಾಧ ಗಾತ್ರದ ಮಾಹಿತಿಗಳನ್ನು ರವಾನಿಸುವುದು. ಆದ್ದರಿಂದ ಟೆಲಿಹೆಲ್ತ್‌ಕೇರ್ ವ್ಯವಸ್ಥೆ ಇದರಿಂದ ಪರಿಣಾಮಕಾರಿಯಾಗುವುದರಲ್ಲಿ ಸಂದೇಹವಿಲ್ಲ.

ಕೋವಿಡ್19 ನಿಗದಿ ಮಾಡಿರುವ ದೈಹಿಕ ಅಂತರದ ಪರಿಪಾಲನೆಯಿಂದ ಅನೇಕ ಚಟುವಟಿಕೆಗಳಿಗೆ ಅಡ್ಡಿಯಾಗಿದೆ. ಉದಾಹರಣೆಗೆ, ಕ್ಷೌರಕ್ಕೆಂದು ಸಲೂನ್‌ಗಳಿಗೆ ಹೋಗಲು ಗಂಡಸರು ಹೆದರುತ್ತಿದ್ದಾರೆ. ಹಾಗೆಯೇ ಬ್ಯೂಟಿ ಪಾರ್ಲರ್‌ಗೆ ಕಾಲಿಡಲು ಹೆಂಗಸರು ಹಿಂದೇಟು ಹಾಕುತ್ತಿದ್ದಾರೆ. ಇನ್ನು ಸೌಂದರ್ಯ ವೃದ್ಧಿಗೋ ಅಥವಾ ಫ್ಯಾಶನ್ನಿಗೋ ದೇಹದ ವಿವಿಧ ಭಾಗಗಳ ಮೇಲೆ ಸೂಜಿ ಮೊನೆಯ ಹಚ್ಚೆ ಹಾಕಿಸಿಕೊಳ್ಳುವುದಂತೂ ದೂರದ ಮಾತು. ಮೂರು ತಿಂಗಳ ಹಿಂದೆ, ಮಾರ್ಚ್‌ನಲ್ಲಿ ಬ್ರಿಟನ್ನಿನ ಹಚ್ಚೆ ಕಲಾವಿದರಿಗೊಂದು ಯೋಚನೆ ಬಂತು. '5ಜಿ' ತಂತ್ರಜ್ಞಾನದ ನೆರವಿನಿಂದ ದೂರದೂರಿನಲ್ಲಿರುವವರಿಗೆ ರೊಬಾಟಿಕ್ ಸರ್ಜರಿ ಮಾಡುವ ಬಗ್ಗೆ ಅವರು ಓದಿ ತಿಳಿದಿದ್ದರು. ಈ ಸಂಬಂಧದ ವೀಡಿಯೋಗಳನ್ನು ವೀಕ್ಷಿಸಿದ್ದರು. ಹಾಗಿದ್ದರೆ, ಮತ್ತೊಂದು ಊರಿನಲ್ಲಿರುವ ವ್ಯಕ್ತಿಯೊಬ್ಬರಿಗೆ ಹಚ್ಚೆ ಹಾಕಬಹುದಲ್ಲವೆ? ಎಂಬ ಯೋಚನೆ ಅವರಿಗೆ ಬಂತು.

ಟೆಲಿ ಸರ್ಜರಿ

ಭಾರತದಲ್ಲೀಗ ಟೆಲಿ ಮೆಡಿಸಿನ್ ಎಂಬ ವೈದ್ಯಕೀಯ ಸಲಹಾ ಸೇವೆಯನ್ನು ಉಪಗ್ರಹ ಆಧರಿತ ಸಂಪರ್ಕಗಳ ಮೂಲಕ ದೊಡ್ಡ ಆಸ್ಪತ್ರೆಗಳು ನೀಡುತ್ತಿವೆ. ಸಣ್ಣ ಊರುಗಳಲ್ಲಿ ಕೇವಲ ವೈದ್ಯಕೀಯ ಸಹಾಯಕರು ಮಾತ್ರ ಇರುವಂಥ ಸಂದರ್ಭಗಳಲ್ಲಿ ತಜ್ಞ ವೈದ್ಯರು ವೀಡಿಯೋ ಸಂವಾದಗಳ ಮೂಲಕ, ತಪಾಸಣಾ ವರದಿಗಳ ವೀಕ್ಷಣೆಯ ಮೂಲಕ ತ್ವರಿತ ಸಲಹೆಗಳನ್ನು ನೀಡುತ್ತಿದ್ದಾರೆ. ತುರ್ತು ಪರಿಸ್ಥಿತಿಗಳಲ್ಲಿ ಹೆಚ್ಚಿನ ಚಿಕಿತ್ಸೆಗಾಗಿ ಸಮೀಪದ ಆಸ್ಪತ್ರೆಗೆ ಕಳುಹಿಸುವ ವ್ಯವಸ್ಥೆಯೂ ಇದೆ. ಇದರ ವಿಸ್ತರಣೆಯೇ ಟೆಲಿ ಸರ್ಜರಿ. ರೋಗಿ ಇರುವ

4G to 5G

ಜೂಹಿ ಚಾವ್ಲಾ ಕೇಸ್

ಪರಿಸರ ಹೋರಾಟಗಾರ್ತಿಯೂ ಆಗಿರುವ ಸಿನಿಮಾ ತಾರೆ ಜೂಹಿ ಚಾವ್ಲಾ ಅವರು '5ಜಿ ಟವರ್, ಸಾಧನ, ಸಲಕರಣೆಗಳಿಂದ ಹೊಮ್ಮುವ ವಿಕಿರಣಗಳು (ರೇಡಿಯೇಶನ್) ಮನುಷ್ಯರ ಮೇಲೆ ತೀವ್ರ ಪರಿಣಾಮಗಳನ್ನು ಬೀರುತ್ತವೆ, ಅವರ ಆರೋಗ್ಯ ಮತ್ತು ಸುರಕ್ಷೆಗೆ ಧಕ್ಕೆ ತರುತ್ತವೆ' ಎಂಬ ವಾದದೊಂದಿಗೆ ಕೇಂದ್ರ ಸರ್ಕಾರದ ವಿರುದ್ಧ ದೆಹಲಿ ಹೈಕೋರ್ಟಿನಲ್ಲಿ ಕೇಸ್ ದಾಖಲಿಸಿದ್ದರು. '5ಜಿ' ತಂತ್ರಜ್ಞಾನದಿಂದ ಮನುಷ್ಯರು, ಪ್ರಾಣಿಗಳು ಹಾಗೂ ಪಕ್ಷಿಗಳ ಸುರಕ್ಷೆಗೆ ಯಾವುದೇ ತೊಂದರೆಗಳಾಗುವುದಿಲ್ಲವೆಂದು ಸಂಬಂಧಪಟ್ಟ ಇಲಾಖೆಗಳು ಪ್ರಮಾಣೀಕರಿಸುವ ತನಕ ಈಗಾಗಲೇ ನೀಡಿರುವ '5ಜಿ' ತಂತ್ರಜ್ಞಾನದ ಟ್ರಯಲ್‌ಗಳಿಗೆ ನಿರ್ಬಂಧ ಹೇರಬೇಕೆಂದು ಅವರು ಕೋರಿದ್ದರು. ಆದರೆ, ದೆಹಲಿ ಹೈಕೋರ್ಟ್‌ನ ನ್ಯಾಯಮೂರ್ತಿಗಳು ಈ ಕೇಸ್ ಅನ್ನು ಜೂಹಿ ಚಾವ್ಲಾ ಅವರು ಪ್ರಚಾರ ಗಿಟ್ಟಿಸಲೆಂದೇ ಹಾಕಿದ್ದಾರೆಂದು ನಿರ್ಧರಿಸಿ, 20 ಲಕ್ಷ ರೂಪಾಯಿಗಳ ಜುಲ್ಮಾನೆಯನ್ನು ವಿಧಿಸುವ ತೀರ್ಪನ್ನು ನೀಡಿದರು.