

Ενδεικτικές απαντήσεις

2.1

α) Η βασική διαφορά της ελικοειδούς υπολογιστικής τομογραφίας από τη λειτουργία των αξονικών τομογράφων 4^{ης} γενιάς είναι ότι:

- η λυχνία περιστρέφεται συνεχώς και
- ταυτόχρονα το τραπέζι με τον εξεταζόμενο κινείται και αυτό.

β) Η τελευταία εξέλιξη στους αξονικούς τομογράφους είναι η ανάπτυξη ελικοειδών τομογράφων πολλαπλών τομών (multi-slice spiral CT).

Η διαφορά σε αυτούς είναι ότι υπάρχουν περισσότερες από μια σειρές ανιχνευτών απέναντι από τη λυχνία, γεγονός που επιταχύνει ακόμα περισσότερο τη σάρωση της εξεταζόμενης περιοχής.

2.2

α) Στην περίπτωση αυτή μπορεί να χαθούν σημαντικές πληροφορίες.

β) Η μείωση του πάχους τομής προκαλεί αύξηση του χρόνου εξέτασης και επομένως αύξηση της δόσης που παίρνει ο εξεταζόμενος.

γ) Το πάχος τομής πρέπει να επιλέγεται ως εξής:

- να είναι το μεγαλύτερο που μπορεί να χρησιμοποιηθεί,
- χωρίς όμως σοβαρό κίνδυνο απώλειας σημαντικών πληροφοριών.