Fondazione IRCCS San Gerardo dei Tintori

CONCORSO PUBBLICO PER TITOLI ED ESAMI, PER LA COPERTURA A TEMPO INDETERMINATO DI N. 3 POSTI DI TECNICO SANITARIO DI RADIOLOGIA MEDICA (APSF PROFESSIONI TECNICO SANITARIE)

PROVA N. 1

1) Quale di queste affermazioni sulle maschere termoplastiche utilizzate in radioterapia è corretta?
A. Sono dei dispositivi che consentono di immobilizzare, posizionare e riposizionare i pazienti sottoposti ad alcuni trattamenti radioterapici
B. Vengono riscaldate per diventare molto rigide quindi modellate sul paziente
C. Sono dei dispositivi che garantiscono al paziente grande libertà di movimento durante il trattamento radioterapico

2) Il Bolus in radioterapia
A. È un dispositivo di materiale tessuto-equivalente che permette di spostare la regione di build-up del fascio radiante più superficialmente
B. Non può mai essere impiegato nei trattamenti radioterapici cutanei
C. È un dispositivo di protezione individuale

3) In RT la fusione delle immagini provenienti da diverse tecniche di imaging in fase di contouring:
A. Migliora l'accuratezza e la precisione nel contornamento dei volumi RT
B. Non permette un maggior controllo di malattia
C. Non è tecnologicamente fattibile

4) Il filtro a cuneo o Wedge
A. Modifica il profilo di dose del fascio compensando la variazione di spessore dei tessuti corporei
B. Aumenta la disomogeneità della dose al bersaglio
C. È una dose extra di radiazioni erogata sul letto tumorale

5) Il F-18 viene prodotto da
A. Ciclotrone
B. Generatore
C. Interazione dei raggi cosmici

6) Quale tra le seguenti radiazioni possiede il maggior potere di penetrazione nei tessuti biologici?
A. Raggi alfa
B. Raggi beta
C. Raggi X

7) Quale delle seguenti metodiche NON utilizza radiazioni ionizzanti?
A. Risonanza Magnetica
B. Radiografia tradizionale
C. TAC

8) Il contrasto nelle immagini radiografiche dipende principalmente da:
A. Differente assorbimento dei raggi X nei tessuti
B. Frequenza cardiaca del paziente
C. Temperatura della sala radiologica

9) Quale tra le seguenti strutture assorbe maggiormente i raggi X?
A. Tessuto adiposo
B. Polmone
C. Osso

10) In caso di sospetta gravidanza, prima di un esame radiologico il TSRM deve:
A. Procedere sempre senza verifiche
B. Informare il medico e verificare il rischio radiologico
C. Annullare automaticamente qualsiasi esame

11) In radiologia digitale, il termine "pixel" indica:
A. Un tipo di radiazione
B. La più piccola unità dell'immagine digitale
C. Un mezzo di contrasto

12) Qual è il principale rischio biologico delle radiazioni ionizzanti?
A. Effetto termico
B. Danno cellulare e genetico
C. Disidratazione

13) In una TAC, il mezzo di contrasto iodato viene utilizzato principalmente per:
A. Ridurre il rumore dell'immagine
B. Migliorare la visualizzazione di organi e vasi
C. Diminuire la dose radiante

14) La fluoroscopia è una metodica che consente:
A. La visualizzazione dinamica in tempo reale
B. La produzione di immagini esclusivamente tridimensionali
C. L'assenza totale di radiazioni

15) In mammografia si utilizzano basse energie radianti principalmente per:
A. Aumentare la dose al paziente
B. Migliorare il contrasto dei tessuti mammari
C. Ridurre la durata dell'esame

16) Nella TAC spirale, il "pitch" indica:
A. Il diametro del gantry
B. Il rapporto tra avanzamento del lettino e rotazione del tubo
C. La quantità di mezzo di contrasto utilizzato

17) La PET utilizza principalmente quale tipo di emissione?
A. Emissione alfa
B. Emissione di positroni
C. Emissione ultravioletta

18) I sistemi DR (Direct Radiography):
A. Utilizzano rivelatori a selenio o silicio amorfo
B. Non utilizzano rivelatori perché sono diretti
C. Non sono attualmente in commercio perché prototipi

19) Quale di questi è lo studio radiografico più indicato per il rachide cervicale con sospetto di frattura del dente dell'epistrofeo?
A. Le proiezioni oblique
B. Le proiezioni dinamiche
C. Le proiezioni standard

20) Qual è la figura chiave istituita dalla Legge 190/2012 per gestire i rischi di corruzione e garantire la trasparenza nelle pubbliche amministrazioni italiane?
A. Il medico competente
B. Il Responsabile della prevenzione della corruzione e della trasparenza
C. Il revisore dei conti