REGIONE DEL VENETO
AZIENDA ZERO

CONCORSO PUBBLICO PER N. 9 POSTI DI COLLABORATORE PROFESSIONALE SANITARIO

TECNICO DI RADIOLOGIA MEDICA

PROVA PRATICA

TRACCIA N. 1

1) La colon-TC:

A) prevede la distensione del grosso intestino con aria o anidride carbonica
B) prevede la distensione del grosso intestino con acqua o solfato di bario
C) prevede la distensione del grosso intestino con mezzo di contrasto iodato
D) tutte le alternative sono corrette

2) Quale fra gli accorgimenti elencati è opportuno adottare per la limitazione del SAR?

A) Aumento del flip angle
B) Sequenze con flip angle variabili
C) Utilizzo dell'imaging parallelo
D) Sequenze flip angle e imaging parallelo

3) Le sequenze FLAIR:

A) possono essere acquisite con tecnica Spin Echo, ponderate T2, con soppressione del grasso
B) possono essere acquisite con tecnica Gradient Echo, ponderate T1 e soppressione dei liquidi puri
C) possono essere acquisite con differenti sequenze che utilizzano tecnica di inversione, generalmente ponderate T2 e soppressione dei liquidi puri
D) possono essere acquisite solo con tecnica Single Shot e forniscono una pesatura mista T1/T2

4) In quali casi è preferibile in mammografia sostituire la proiezione laterale vera (ML) con una laterale inversa (LM)?

A) In caso di lesioni a carico dei quadranti interni
B) In paziente portatrice di pace-maker
C) In paziente cifotica
D) Tutte le presenti risposte sono corrette

5) Quale delle seguenti affermazioni circa la manovra di Eklund non è corretta?

A) Consiste in una manovra di dislocazione della protesi
B) Consente la visualizzazione del tessuto anteriore
C) Consente la visualizzazione del profilo della protesi
D) Tutte le alternative sono corrette

6) Nel controllo di qualità della purezza radiochimica dei radiofarmaci tecneziati per la fase stazionaria si utilizzano:

A) metiletilketone, ossido di alluminio, ITLC-SG, TLC
B) ossido di alluminio, ITLC-SG, acetone, ITLC-SA
C) Whatman n°1, ITLC-SG, ITLC-SA, ossido di alluminio
D) ITLC-SG, ITLC-SA, Whatman n°1, Metanolo/acqua 85/15

7) Quale dei seguenti radionuclidi possono essere utilizzati per la palliazione del dolore delle metastasi ossee?

A) 89 Stronzio, 90 Ittrio, 131 Iodio, 223 Radio
B) 89 Stronzio, 186 Renio, 153 Samario, 223 Radio
C) 151 Samario, 223 Radio, 90 Ittrio, 131 Iodio
D) 153 Samario, 223 Radio, 90 Ittrio, 131 Iodio

8) Quali dei seguenti fattori è influenzato dall'ampiezza dell'angolo di scansione nei sistemi per tomosintesi?

A) La risoluzione lungo l'asse z
B) Lo spessore on-plane
C) La sfumatura degli oggetti off-plane
D) Tutte le alternative di risposta sono corrette

9) L'uso di dispositivi di controllo automatico dell'esposizione AEC, comunemente usati negli adulti, risulta spesso inadatto negli esami pediatrici perché:

A) la tecnica manuale nel bambino risulta essere la più semplice e comoda
B) l'area di interesse potrebbe essere più piccola della camera di rilevazione
C) il bambino spesso non collabora, piange e si muove
D) il bambino effettua l'esame in presenza di un genitore

10) E' possibile esportare in formato DICOM un piano di trattamento RT?

A) Si, ma senza i campi di trattamento
B) Si
C) Si, ma i vettori di contouring vengono persi
D) Si, ma senza DVH

REGIONE DEL VENETO
AZIENDA ZERO

CONCORSO PUBBLICO PER N. 9 POSTI DI COLLABORATORE PROFESSIONALE SANITARIO

TECNICO DI RADIOLOGIA MEDICA

PROVA PRATICA

TRACCIA N. 2

1) Nella tecnica VMAT:

A) il gantry rimane fissa e scorre longitudinalmente al lettino durante l'erogazione del fascio
B) è una tecnica ad alta intensità modulata del fascio step and shoot
C) il fascio viene conformato in base alla forma ed al volume del PTV e l'erogazione avviene con campi fissi AP LL o tangenziali
D) è una tecnica rotazionale, il gantry gira intorno al PTV conformando il fascio

2) Negli studio angio-TC dei tronchi sovraortici (TSA):

A) è preferibile utilizzare bassi flussi di iniezione del mdc
B) è indifferente il lato di iniezione del mdc
C) è opportuno incannulare una vena dell'arto superiore sinistro del paziente
D) è opportuno incannulare una vena dell'arto superiore destro del paziente

3) La colangio-Rm è eseguita sempre con sequenze a ponderazione T2?

A) Sì, perché sfrutta TE lunghi per la visualizzazione esclusiva dei liquidi
B) No, è possibile anche con sequenze ponderate T1 e mezzi di contrasto ad escrezione biliare
C) Sì, la ponderazione T2 è limitata della tecnica di acquisizione dei dati 3D con trigger respiratorio
D) No, è possibile usare sequenze simil-angiografiche con tecnica phase-contrast

4) Con quale delle seguenti azioni si riesce a mantenere costante l'esposizione al rivelatore radiografico quando i kV sono aumentati del 15%?

A) Un aumento dei mAs del 15%
B) Un aumento dei mAs del 50%
C) Un raddoppio dei mAs
D) Un dimezzamento dei mAs

5) L'immobilizzazione in radiologia pediatrica:

A) non incide sul miglioramento della qualità dell'immagine
B) permette al genitore di evitare di assistere direttamente il paziente durante l'esposizione, riducendo la dose alla quale potrebbe essere esposto
C) riduce il rischio di ripetizioni delle esposizioni
D) tutte le alternative sono corrette

6) L'overbeaming e l'overranging:

A) aumentano o diminuiscono con l'aumentare o il diminuire dei mAs
B) sono fenomeni tipici della TC multidetettore e contribuiscono all'aumento della dose
C) contribuiscono alla distorsione delle immagini con sfumatura da penombra
D) sono fenomeni che non hanno immediate ricadute sulla dose erogata al paziente

7) Nello studio radiografico del rachide lombare in laterale, in un paziente con accertata scoliosi destro-convessa, qual è il lato d'appoggio più indicato?

A) Destro
B) Sinistro
C) Indifferente
D) Va eseguita la proiezione in ortostatismo

8) In un teleradiografo DR, il valore DAP:

A) su richiesta, viene calcolato dall'esperto di Fisica medica
B) viene calcolato solo se DFP e diaframmatura sono in modalità "auto"
C) viene calcolato manualmente dal Tsrm
D) viene calcolato dal software e trasmesso al PACS al termine dello studio

9) Il PACS mostra le immagini radiologiche ordinandole per:

A) data di invio, accession number, sede operativa, modalità diagnostica, ora di trasmissione
B) cognome, nome, codice SDO; codice TEAM, codice fiscale
C) modalità diagnostica, medico refertante, data, dose erogata, codice ppt
D) numero di serie, DICOM UID, quesito diagnostico, sesso, teaching file

10) Quale affermazione sulla proiezione INLET del bacino non è corretta?

A) Il raggio centrale è inclinato cranio-caudalmente di 40°-60°
B) La proiezione viene eseguita per valutare fratture del piccolo bacino e/o dislocazioni di frammenti di frattura
C) Le articolazioni sacro-iliache sono rappresentate senza distorsioni, il sacro è allungato e la sinfisi pubica è sovrapposta al segmento inferiore del sacro
D) Criterio di correttezza è la visualizzazione completa dell'anello pelvico

REGIONE DEL VENETO
AZIENDA ZERO

CONCORSO PUBBLICO PER N. 9 POSTI DI COLLABORATORE PROFESSIONALE SANITARIO

TECNICO DI RADIOLOGIA MEDICA

PROVA PRATICA

TRACCIA N. 3

1) Nell'esecuzione dell'esame radiografico del ginocchio in un bambino di 6 anni per trauma, si esegue:

A) AP e LL del lato in esame e, in casi dubbi, di ambo i lati
B) solo AP per ridurre la dose
C) solo LL per ridurre la dose
D) nessuna delle altre opzioni di risposta è corretta

2) Nello studio dell'addome nel paziente allettato, quale fianco occorre sollevare per meglio evidenziare l'aria libera?

A) Destro
B) Sinistro
C) Indifferente
D) Il paziente non deve essere mosso

3) Nella defeco-RM:

A) i pazienti sono sempre seduti, simulano ed eseguono l'evacuazione intestinale
B) lo studio è condotto su magneti con un CMS verticale
C) le sequenze impiegate sono delle 3D ad alta risoluzione
D) l'esame viene eseguito in modalità statica e dinamica, facendo compiere azioni di contrazione, Valsalva ed evacuazione al paziente

4) Nelle procedure di radiologia interventistica TC-guidata qual è un metodo efficace per ridurre la dose di irradiazione totale al termine della procedura sulla regione di interesse?

A) Non eseguire la scansione basale pre-procedurale
B) Utilizzare sempre lo stesso protocollo, senza variare mai i parametri di esposizione
C) Utilizzare scansioni ad elevato impatto dosimetrico solamente ad inizio procedura per ridurre poi i valori esposimetrici, mantenendo un'adeguata qualità dell'immagine nella visualizzazione di avanzamento dell'ago
D) Utilizzare sempre e solo scansioni "low dose"

5) Per ridurre l'esposizione agli operatori, durante una procedura interventistica in sala angiografica è consigliabile:

A) posizionare il tubo radiogeno sopra il lettino porta-paziente
B) posizionare il tubo radiogeno sotto il lettino porta-paziente
C) è indifferente, la dose all'operatore non cambia
D) posizionare il piano sensibile sotto il lettino porta-paziente

6) Nella donna in età fertile in quale momento del ciclo mestruale è consigliata l'esecuzione della Risonanza Magnetica della Mammella:

A) tra il 1° ed il 7° giorno del ciclo mestruale
B) tra il 7° ed il 14° giorno del ciclo mestruale
C) tra il 14° ed il 21° giorno del ciclo mestruale
D) tra il 21° ed il 28° giorno del ciclo mestruale

7) Al variare dello spessore del paziente e con l'utilizzo del sistema AEC, varia l'esposizione al rivelatore:

A) vero
B) falso
C) solo con i rivelatori digitali
D) solo con il DAP

8) La saturazione spettrale di tipo SPAIR:

A) sono impulsi di RF per lo spettro dell'acqua: l'impulso a 90° successivo verrà dato quando lo spin del grasso è al "null point"
B) sono impulsi di RF di inversione non spettrali: l'impulso a 90° successivo verrà dato quando lo spin del grasso è al "null point"
C) sono impulsi di RF per lo spettro del grasso: l'impulso a 90° successivo verrà dato quando lo spin del grasso è al "null point"
D) nessuna delle altre opzioni di risposta è corretta

9) Nel post-processing di un esame RM della prostata, nell'elaborazione delle fasi dinamiche:

A) alla scansione pre-contrasto vanno sottratte le acquisizioni post-contrasto
B) alla scansione pre-contrasto vanno sommate le acquisizioni post-contrasto
C) ad ogni scansione post-contrasto va sommata l'acquisizione pre-contrasto
D) ad ogni scansione post-contrasto va sottratta l'acquisizione pre-contrasto

10) Per risolvere gli artefatti da flusso:

A) si applicano impulsi di RF che saturano gli spin all'interno dell'area sottoposta ad esame
B) si applicano impulsi di RF che saturano gli spin al di fuori dell'area sottoposta ad esame
C) si sincronizza l'acquisizione con la velocità del flusso sanguigno
D) si applicano impulsi di RF che saturano gli spin sia all'esterno che all'interno dell'area sottoposta ad esame