



46° Congresso Nazionale

Società Italiana di Radiologia Medica

FIRENZE - Fortezza da Basso, 22 / 25 Maggio 2014

SIRM 2014

Libro dei Riassunti

PS 18-1383 - STUDIO DOSIMETRICO PRELIMINARE NELLA DIAGNOSTICA PER IMMAGINI CON IL DOSEWATCH™ PRESSO L'A.O.E. CANNIZZARO DI CATANIA

Patanè D. (Catania), D'urso D., Favetta M., Priolo G.D., Sabini M.G., Valastro L.M.

Materiali e metodi: una dettagliata soluzione per la gestione, la raccolta e l'archiviazione dei dati relativi alla dose ricevuta dal paziente, è il GE Healthcare DoseWatch™. Inoltre DoseWatch™ permette la conservazione dei parametri d'acquisizione, un'integrata analisi statistica, sistemi di alert automatici e l'accesso, da qualsiasi reparto medico, solo ad utenti autorizzati. Per affrontare quindi il tema della radiazione al paziente, da Giugno 2012, DoseWatch™ è stato installato all'A.O.E. Cannizzaro e i seguenti dispositivi radiologici sono stati costantemente monitorati: tre sistemi di tomografia computerizzata GE (BrightSpeed e LightSpeed VCT (Giugno 2012), LightSpeed 16 (Marzo 2013)); tre angiografi Phillips Allura Digital (DA) (FD20 (Giugno 2012) e due FD10 (Marzo 2013)).

Risultati: I dati analizzati includono oltre 15.000 esami TC e circa 1000 interventi provenienti dall'angiografia. Per gli esami TC, saranno mostrate informazioni sugli spostamenti del paziente dal centro del FOV e sull'SSDE (Size-specific Dose Estimates) [AAPM Report 204]

Scopo: L'esponenziale aumento di indagini strumentali diagnostiche basate sull'utilizzo delle radiazioni ionizzanti osservato negli ultimi decenni, pone ormai con urgenza l'attenzione sull'esposizione globale della popolazione e sulla necessità di registrare e monitorare questi esami e la dose assorbita nel tempo da ciascun paziente.

Conclusioni: DoseWatch™ può essere usato per stimare parametri utili per la radioprotezione del paziente, e in futuro potrà essere il punto di partenza per l'istituzione di una cartella dosimetrica del paziente.

PS 18-1528 - VALUTAZIONE DELL'ACCURATEZZA DI DUE METODI PER LA STIMA DELLA DOSE NELL'ESAME TC AL TORACE UTILIZZANDO I DOSIMETRI TLD E IL FANTOCCIO ANTROPOMORFO ALDERSON-RANDO

Zito F. (Milano), Palumbo M., Re G., Canzi C., Voltini F., Brambilla R.

Materiali e metodi: Il fantoccio antropomorfo Alderson-Rando, allestito con TLD in 65 differenti punti delle sezioni toraciche, è stato sottoposto a esami TC con scanner Sensation 64 (Siemens) e protocollo Torace-standard a 120 kV. Sono state effettuate misure con corrente fissa (100mAs) e modulata (effettiva media 79 mAs). Per il metodo A), il valore della CTDI_{vol} fornito dallo scanner è stato corretto per il fattore di correzione del report AAPM-204 corrispondente al diametro effettivo (Deff) del fantoccio. Per il metodo B) sono stati forniti i parametri di scansione al software ImpACT. Le dosi medie TLD misurate nel torace/nei polmoni sono state considerate valori di riferimento nella valutazione del livello di accuratezza dei metodi A) e B). Il livello di accuratezza dei due metodi è stato valutato in termini di differenze percentuali rispetto ai valori dei TLD.

Risultati: Le dosi TLD in punti centrali e distali del torace sono risultate simili. Nel torace/nei polmoni sono stati ottenuti valori TLD in media pari a 9,2 mGy e 7,9 mGy, rispettivamente a corrente fissa e a corrente modulata. Rispetto ai TLD: -A) la dose da AAPM-204 è sovrastimata (10,1 mGy) del 9% e sottostimata (7,6 mGy) del 3%, rispettivamente a corrente fissa e modulata; B) la dose ai polmoni secondo ImpACT è sovrastimata a corrente

sia fissa (11,0 mGy) sia modulata (9,0 mGy) del 13% e del 19% rispettivamente.

Scopo: Misurare la dose puntuale (mGy) con i dosimetri a termoluminescenza (TLD) nell'esame TC al torace per verificare l'accuratezza della stima della dose media assorbita (mGy) utilizzando due diverse metodologie: -A) metodo proposto nel report AAPM-204 e -B) software ImpACT dosimetry.

Conclusioni: I TLD con fantoccio antropomorfo hanno dimostrato che la stima della dose al torace con AAPM-204 è più accurata che con ImpACT a corrente modulata

PS 18-1827 - DOSE CUMULATIVA IN TCMD IN UN GRUPPO DI PAZIENTI GIOVANI SOTTOPOSTI A TC PER TRAUMA MAGGIORE: STUDIO MONOMETRICO RETROSPETTIVO DEGLI ULTIMI 5 ANNI.

Salerno S. (Palermo), Geraci C., Marrale M., Rusignuolo R., La Tona G., Lo Casto A.

Materiali e metodi: Dal nostro sistema informativo radiologico (RIS) abbiamo identificato 84 pazienti con trauma maggiore con un'età media di 29 anni (range 17-40 anni, 21 donne e 63 uomini) sottoposti a più di un'esame TCMD. Dal database della radiologia e dalle SDO dell'ospedale sono stati ricavati diagnosi e il decorso clinico; la stima delle dosi (CTDI e DLP) è stata ottenuta dal report di dose. Impiegando il software CTExpo® è stata calcolata la dose effettiva per singolo esame e cumulativa ed impiegando i fattori di conversione tissutale la dose efficace

Risultati: 84 pazienti sono stati sottoposti ad una media di 2,8 TCMD. Le TCMD interessavano le seguenti regioni: 190 encefalo, 21 torace, 39 addome, 8 massiccio-facciale, 5 estremità, 2 colonna cervicale, 2 collo, 2 colonna lombare e 3 miscelanea. Il DLP è 30,8 mGy (range 194,5-3,1mGy). In 15 pazienti la dose efficace è stata superiore a 20mSv.

Scopo: La TCMD rappresenta la principale fonte di radiazione in pazienti con trauma maggiore. Solitamente questi pazienti sono sottoposti ad una TCMD panesplorante all'accesso in emergenza e multipli controlli seriatî dipendenti dalla gravità del trauma e da l decorso clinico e/o chirurgico per follow-up e complicanze. Ai fini di un monitoraggio del numero di esami TCMD e la relativa dose di radiazione cumulativa è stato eseguita, una revisione retrospettiva del quinquennio 2009-2013.

Conclusioni: L'utilità della TCMD nella diagnosi e gestione dei traumi e pazienti complicati è nota, tuttavia i rischi di dose cumulativa dovrebbero attentamente considerati nel rapporto rischio-beneficio per diminuire l'esposizione soprattutto nei pazienti giovani.

Risonanza Magnetica

PS 19-36 - L'IMAGING PESATO IN DIFFUSIONE NELLA CARATTERIZZAZIONE DELLE LINFOADENOMEGALIE SUPERFICIALI: EFFETTO DEL B-VALUE

Cucci E. (Campobasso), Costanzo S., Aquilani L., Missere M., Starti S., Sallustio G.

Materiali e metodi: Da Gennaio a Settembre 2011 sono stati arruolati nello studio 21 pazienti con linfoadenomegalie superficiali di ndd, valutati dapprima mediante esame ecografico e successivamente sottoposti ad esame di RM senza mdc (1,5 T; gradienti 33mT/m) mediante l'acquisizione di sequenza pesata in diffusione con b-value di 600 s/mm² e di 1000 s/mm². Sulla base dei dati clinico-laboratoristici ed ecografici, 15 di tali pz sono stati sottoposti a linfoadenectomia nel sospetto di malattia