

Περιλήψεις από το Αγγλικό Τμήμα

Άρθρο Σύνταξης

Θεραπεία του καρκίνου με αντισώματα που φέρουν ραδιονουκλίδια που εκπέμπουν ηλεκτρόνια Auger. Εσίαση στον υποδοχέα και στο DNA

Tom C. Karagiannis

Η θεραπεία του καρκίνου που οποία συντείται από μακρού χρόνου και αφορά τη χρήση μονοκλωνικών αντισωμάτων που εστιάζονται στα καρκινικά κύτταρα, έχει πια καθιερωθεί. Ήδη στις ογκολογικές κλινικές χρησιμοποιούνται διάφορα αντισώματα ενώ άλλα αντισώματα μελετώνται και υφίστανται προ-κλινική αξιολόγηση. Επιπρόσθετα από την ανάπτυξη των ελεύθερων αντισωμάτων, υπάρχει έντονο ενδιαφέρον στην κλινική πράξη για αντισώματα ως φορείς κυτταροτοξικών παραγόντων εναντίον των καρκινικών κυττάρων. Για παράδειγμα, η ραδιοανοσοθεραπεία που αφορά τη χρήση αντισωμάτων που μεταφέρουν ραδιονουκλίδια με στόχο τα καρκινικά κύτταρα, είναι σήμερα καθιερωμένη. Το εργαστήριό μας ασχολείται με τεχνολογίες ραδιοανοσοθεραπείας χρησιμοποιώντας ειδικά ραδιοφάρμακα που εκπέμπουν πλεκτρόνια Auger. Ένας σημαντικός παράγων των πλεκτρονίων αυτών είναι ότι έχουν εντός των βιολογικών ιστών πολύ μικρό βεληνεκές (διαστάσεων μορίων). Η εκπομπή των πλεκτρονίων αυτών έχει σαν αποτέλεσμα ένα φάσμα εναπόθεσης ενέργειας, με το μέγιστο της ραδιοχημικής βλάβης να παρουσιάζεται στο άμεσο περιβάλλον του ραδιονουκλίδιου που εκπέμπει τα πλεκτρόνια (εντός λίγων κυβικών νανομέτρων από αυτό). Για να αναγνωρίσουν στη ραδιοανοσοθεραπεία, το πλήρες δυναμικό των ραδιονουκλίδιων που εκπέμπουν πλεκτρόνια Auger, απαιτούνται περισσότερο επιπτευμένες προσεγγίσεις παρά αν τα αντισώματα επισημαίνονται άμεσα με αντικαρκινικές ουσίες. Χρειάζονται στρατηγικές που να κατευθύνουν τα ραδιονουκλίδια όχι μόνο στα καρκινικά κύτταρα αλλά ειδικότερα στο DNA αυτών. Σε αυτό το άρθρο συντούνται συστήματα ραδιοανοσοθεραπείας με ραδιονουκλίδια που εκπέμπουν πλεκτρόνια Auger και έχουν διπλό δυναμικό να στοχεύουν προς τον υποδοχέα – καρκινικό κύτταρο και στο DNA αυτού.

Hell J Nucl Med 2007; 10(3): 155-159

Λέξεις ευρετηρίου: Μονοκλωνικά αντισώματα – Ραδιοανοσοθεραπεία – Mn Hodgkin's λέμφωμα – Ηλεκτρόνια Auger – Ενδοκυττάρωση στους υποδοχείς

Βραχεία Ανασκόπηση

Το σπινθηρογράφημα με κιτρικό γάλλιο-67 στο λέμφωμα οριακής ζώνης λεμφικού ιστού σε σχέση με βλεννογόνους (MALT). Οφθαλμικό MALT

Olga Taşkaya Yayınlı, Fatma Suna Kıracıç, Volkan Yayınlı, Kaan Gündüz, Ender Düzcan

Περιγράφουμε το λέμφωμα οριακής ζώνης λεμφικού ιστών σε σχέση με βλεννογόνους (MALT) και ειδικά αυτό που εμφανίζεται στον επιπεφυκότα. Όγκοι του επιπεφυκότα και του κερατοειδούς κατατάσσονται στους συγγενείς και επίκτητους όγκους. Οι λεμφικοί όγκοι του επιπεφυκότα είναι επίκτητοι και εμφανίζονται ως

ανεξάρτητη βλάβη ή εκδήλωση συστηματικού λεμφόματος. Τα πρωτοπαθή λεμφώματα του επιπεφυκότα είναι πολύ σπάνια, συνήθως εκπορεύονται από την εξωσοδόν οριακή ζώνη των μη Hodgkin λεμφωμάτων B-κυττάρων του MALT και εμφανίζονται σε ηλικιωμένους μέστις ηλικίας 61 ετών. Την τελευταία δεκαετία αναφέρθηκε πως τα λεμφώματα MALT μπορεί να εμφανιστούν σε διάφορες εξωνετερικές θέσεις ακόμα και χωρίς την ύπαρξη βλεννογόνου. Τα μισά των λεμφώματων MALT εμφανίζονται στον γαστρεντερικό σωλήνα. Τα λεμφώματα MALT των οφθαλμών είναι σπάνια και εκπορεύονται από τον επιπεφυκότα και τους δακρυούς αδένες. Μελέτες που αξιολογούν την κλινική σημασία του σπινθηρογραφήματος με κιτρικό γάλλιο-67 στα MALT λεμφώματα είναι σπάνιες και βασίζονται σε μικρό αριθμό ετερογενών ομάδων ασθενών. Η κλινική εξέταση, η βιομησία, η ιστοπαθολογική και ανοσοϊστοχημική μελέτη, η αξιονική τομογραφία και η μαγνητική απεικόνιση χρησιμοποιούνται επίσης για τη διάγνωση του λεμφώματος MALT του επιπεφυκότα. Αναφέρουμε μια δική μας περίπτωση η οποία δίδει πρόφαση για περαιτέρω συζήτηση. Επίσης, περιγράφεται η θεραπεύτική αγωγή και η παρακολούθηση των ασθενών με MALT λέμφωμα.

Hell J Nucl Med 2007; 10(3): 160-163

Λέξεις ευρετηρίου: Οφθαλμικό λέμφωμα MALT – Επιπεφυκός – Σπινθηρογράφημα με κιτρικό γάλλιο-67 – Ακτινοθεραπεία

Βραχεία Επικοινωνία

Παρασκευή του ^{131}I από εμάς, για τη σπινθηρογράφηση των νευροενδοκρινών όγκων. Η εμπειρία μας στη Νότια Ινδία

Regi Oommen, Nylla Shanthily, Narasimhan Subramani, Devakumar Devadhas, Julie Hepzibah, Bernice Theodore, Jayashankar Srinivasan

Το ιάδιο-131 μεταιαδιό βενζυλο γουανιδίνη ($^{131}\text{I}-\text{MIBG}$) όπως χρησιμοποιείται στην καθημερινή πράξη, είναι γνωστό για την απεικόνιση και τη θεραπεία των νευροενδοκρινών όγκων (NEO). Επειδή στο εμπόριο το ραδιοφάρμακο αυτό είναι πολύ ακριβό αναπτύξαμε το 1993 μία μέθοδο στο εργαστήριό μας σήμανσης του MIBG με ^{131}I . Συνολικά παρασκεύαστηκαν 247 διαλύματα $^{131}\text{I}-\text{MIBG}$ που χρησιμοποιήθηκαν στο νοσοκομείο μας από τον Απρίλιο του 1993 μέχρι το Σεπτέμβριο του 2006. Αναφέρουμε εδώ την εμπειρία μας από αυτά τα 14 χρόνια κατά τα οποία παρασκευάζουμε το ραδιοφάρμακο αυτό για σπινθηρογράφηση των NEO. Η τεχνική είναι απλή και το ραδιοφάρμακο ευρέθη ότι είναι ικανοποιητικής ποιότητας. Με την παρασκευή αυτή η οποία είναι επίσης πολύ φθηνότερη από το εμπορικό σκεύασμα, η χρήση του ραδιοφαρμάκου αυτού για σπινθηρογράφηση των NEO στο νοσοκομείο μας, αυξήθηκε σημαντικά.

Hell J Nucl Med 2007; 10(3): 164-166

Λέξεις ευρετηρίου: Σπινθηρογράφηση νευροενδοκρινών όγκων – $^{131}\text{I}-\text{MIBG}$ – Παρασκευή στο εργαστήριο – Ποιοτικός έλεγχος – Κλινική αξιολόγηση

Πρωτότυπο Άρθρο**Η επίδραση του θειικού ψευδαργύρου που δίδεται μετά το Ιώδιο-131, στη ρύθμιση της θυρεοειδικής λειτουργίας, σε επίμυς**

**Davinder Dhawan, Mandeep Singh Baweja,
Vijayta Dani**

Στους ανθρώπους ο υπερθυρεοειδισμός συχνά θεραπεύεται με μεγάλες δόσεις ιωδίου-131 (^{131}I), που μπορεί να προκαλέσουν στους αρρώστους και στο περιβάλλον τους παρενέργειες από την ακτινοβολία. Αυτές οι θεραπευτικές δόσεις του ^{131}I θα μπορούσαν να μειωθούν εάν αυξάνονταν η πρόσληψη αυτού από το θυρεοειδίν αδένα. Ο θειικός ψευδαργύρος θεωρήθηκε ότι εξασκεί προστατευτικό ρόλο διατηρώντας την ακεραιότητα των θυρεοειδικών κυττάρων σε διάφορες παθολογικές καταστάσεις. Ο σκοπός της εργασίας μας ήταν να μελετήσουμε σε επίμυς Wistar κατά πόσο ο θειικός ψευδαργύρος μπορεί να επηρεάσει τη θεραπεία με το ^{131}I αυξάνοντας την πρόσληψη του ^{131}I ή και σταθεροποιώντας τη λειτουργία των θηλακιωδών κυττάρων. Εάν μια τέτοια σταθεροποίηση συμβαίνει, θα μπορούσαμε να έχουμε ευνοϊκά αποτελέσματα όπως λιγότερες περιπτώσεις υποθυρεοειδισμού μετά τη θεραπεία του υπερθυρεοειδισμού. Οι επίμυς μας διαιρέθηκαν σε τέσσερις ομάδες των 8 σε κάθε μία. Η Ομάδα I ήταν η ομάδα ελέγχου. Η Ομάδα II έλαβε 3,7 MBq ^{131}I . Η Ομάδα III έλαβε 227 mg/L θειικό ψευδαργύρου σε νερό της βρύσης και η Ομάδα IV έλαβε τις παραπάνω δόσεις ^{131}I και θειικού ψευδαργύρου. Τα αποτελέσματα μας έδειξαν ότι στην Ομάδα II τα επίπεδα της τετραϊωδοθυρονίνης (T_4) του ορού και της τριωδοθυρονίνης (T_3) του ορού ελαττώθηκαν σημαντικά σε σχέση με το χρόνο μετά τη θεραπεία με ^{131}I . Μία εβδομάδα μετά τη χορήγηση ^{131}I παρατηρήθηκε αύξηση της θυρεοειδιτρόπου ορμόνης - thyroid stimulating hormone (TSH) που ελαττώθηκε με το χρόνο. Στην Ομάδα II η πρόσληψη του ^{131}I στις 2 και 24 ώρες μειώθηκε σημαντικά και ο βιολογικός χρόνος ημιζωής του ^{131}I στο θυρεοειδίν αδένα αυξήθηκε σημαντικά 4 εβδομάδες μετά τη χορήγηση του ^{131}I και ελαττώθηκε μετά από 8 εβδομάδες. Στην Ομάδα IV ο θειικός ψευδαργύρος μετά από χορήγηση 4 εβδομάδων προκάλεσε νορμαλοποίηση των αυξημένων τιμών TSH και αύξηση του βιολογικού χρόνου του ^{131}I . Μετά από 8 εβδομάδες παρατηρήθηκε νορμαλοποίηση του T_3 και το T_4 παρέμεινε φυσιολογικό. Η πρόσληψη του ^{131}I από το θυρεοειδίν στις 2 και 24 ώρες αυξήθηκε σε σχέση με την Ομάδα II. Η Ομάδα III έδειξε κάποια αύξηση στα επίπεδα Na^+ K^+ ATPάσης και του τύπου 1,5'-δεϊωδινάστη σε σχέση με την ομάδα των φυσιολογικών επιμύων. Συμπερασματικά, η μελέτη μας υποστηρίζει το δυναμικό προστατευτικό ρόλο του θειικού ψευδαργύρου στην επιρεασμένη μετά τη θεραπεία με το ^{131}I θυρεοειδική λειτουργία αλλά και στις θυρεοειδικές ορμόνες και την TSH και στη μείωση της πρόσληψης του ^{131}I . Εάν αυτό το αποτέλεσμα επιβεβαιωθεί περαιτέρω, ο θειικός ψευδαργύρος μπορεί να αποδειχθεί ένας υποσχόμενος ακτινοπροστατευτικός παράγοντας του θυρεοειδίν αδένα.

Hell J Nucl Med 2007; 10(3): 167-171

Λέξεις ευρετηρίου: Ιώδιο-131 – Υπερθυρεοειδισμός σε επίμυς – Θυρεοειδική λειτουργία – Θειικός ψευδαργύρος – Ακτινοπροστασία

Περιγραφή Περίπτωσης**Πολυεστιακή μορφή της νόσου του Castleman.
Ευρήματα με την κάμερα PET/CT**

**Metin Halac, Nurhan Ergul, Sait Sager, Adalet Semir,
Nur Buyukpinarbash, Kerim Sonmezoglu**

Περιγράφουμε μία περίπτωση πολυεστιακού τύπου, νόσου του Castleman (NK). Η εξέταση του θώρακα με υπολογιστική τομογραφία – computerized tomography (CT) έδειξε πολλαπλούς λεμφαδένες στο μεσοθωράκιο και σε αμφότερες τις μασχαλιαίες χώρες. Το σπινθηρογράφημα με αξονική τομογραφία με φθόριο-18 φθόριο δεοξυγλυκόν ($^{18}\text{F}-\text{FDG}$) και CT έδειξε αυξημένη συγκέντρωση του $^{18}\text{F}-\text{FDG}$ σε πολλαπλές περιοχές λεμφαδένων, αμφοτερόπλευρα. Η ιστοπαθολογική εξέταση δείγματος ενός αριστερού μασχαλιάνου λεμφαδένα έδειξε την ύπαρξη μιας πολυεστιακής μορφής NK ενδιάμεσου ή μεικτού τύπου κυττάρων. Περιγράφεται της νόσου αυτής, η διαφορική της διάγνωση και η διαγνωστική συμβολή της απεικόνισης με τις τεχνικές της πυρηνικής ιατρικής.

Hell J Nucl Med 2007; 10(3): 172-174

Λέξεις ευρετηρίου: Νόσος Castleman – $^{18}\text{F}-\text{FDG}$ PET/CT – Διαφορική διάγνωση – Θεραπεία

Περιγραφή Περίπτωσης**Μη αναμενόμενες δόσεις στην κόρη ασθενούς με υπερθυρεοειδισμό που έλαβε θεραπεία με Ιώδιο-131**

Ελισάβετ Μολυβδά-Αθανασοπούλου, Μαρία Καραβελή, Αναστασία Χατζηγιαννάκη, Άννα Γκοτζαμάνη-Ψαρράκου

Οι ασθενείς που λαμβάνουν θεραπευτικές δόσεις ραδιενεργού ιωδίου αποτελούν οι ίδιοι μια πηγή ακτινοβολίας και ένα εν δυνάμει κίνδυνο για τους ανθρώπους του περιβάλλοντος τους. Οι δόσεις ακτινοβολίας που δέχονται οι συγγενείς μπορούν να υπολογισθούν θεωρητικά ή να μετρηθούν με ένα κατάλληλο δοσίμετρο. Χρησιμοποιήθηκαν ευαίσθητα δοσίμετρα θερμοφωταύγειας για τη μέτρηση των δόσεων των συγγενών, ασθενών που πήραν ραδιενεργό ιώδιο για θεραπεία υπερθυρεοειδισμού ή θυρεοτοξικότητας. Στο παρόν περιστατικό περιγράφεται η περίπτωση ενός παιδιού 12 ετών, κόρη ασθενούς που πήρε δόση 592 MBq ^{131}I 13II. Η δόση που καταγράφηκε με τα δοσίμετρα θερμοφωταύγειας και για διάστημα 7 ημερών ήταν 7,79 mSv. Η τιμή αυτή είναι πολύ μεγαλύτερη από το περιοριστικό επίπεδο του 1 mSv που προτείνεται από την Διεθνής Επιτροπή Ακτινοπροστασίας - International Commission on Radiological Protection για τα παιδιά και τα έμβρυα καθώς και τα 3 mSv για τους ενήλικες. Προφανώς η ασθενής και ο κόρης της δεν ακολούθησαν τις οδηγίες και τους περιορισμούς που τους δόθηκαν για διάστημα 2-3 εβδομάδων. Η συγκεκριμένη υψηλή δόση απορρόφησης είναι μια αναμενόμενη για ένα παιδί 12 ετών που δεν χρειάζεται ιδιαίτερη φροντίδα και μπορεί να κατανοήσει και να ακολουθήσει συγκεκριμένες οδηγίες. Με βάση την περίπτωση αυτή προτίνεται από τους συγγραφείς, αν υπάρχουν μικρά παιδιά στην οικογένεια να φιλοξενούνται σε συγγενικό σπίτι για τουλάχιστον μια εβδομάδα. Σε αντίθετη περίπτωση πρέπει να εξετάζεται το ενδεχόμενο να παραμείνει ο/η ασθενής στο νοσοκομείο τις πρώτες ημέρες, εφόσον υπάρχει η κατάλληλη υποδομή, παρόλο που η θεραπεία με ^{131}I για υπερθυρεοειδισμό δίνεται σε εξωτερικούς ασθενείς.

Hell J Nucl Med 2007; 10(3): 175-176

Λέξεις ευρετηρίου: Ακτινοπροστασία – Δοσιμετρία TLD – Θεραπεία με ^{131}I

Περιγραφή Περιπτώσεων

Η πρόσληψη στην γνάθο του τεχνητίου-99m μεθυλένο διφωσφονικού σε ασθενείς που λαμβάνουν διφωσφονικά: Μια υπόμνηση

**Αντώνιος Ζάγκλης, Δημήτριος Ανδρεόπουλος,
Μαρίνα Δήμη, Γεώργιος Μπαλτάς,
Νικόλαος Μπαζιώτης**

Τα περιέχοντα άζωτο διφωσφονικά σκευάσματα αποτελούν μια ευρέως χρησιμοποιούμενη κατηγορία φαρμάκων για την αντιμετώπιση καλοίθων παθήσεων (νόσος Paget, ινώδης δυσπλασία, οστεοπόρωση) και κακοήθων παθήσεων (πολλαπλούν μυέλωμα, μεταστατική οστική νόσος από καρκίνο του προστάτου και του μαστού). Η οστεονέκρωση της γνάθου είναι μια σοβαρή παρενέργεια αυτών των σκευασμάτων που πρωτοδιαπιστώθηκε το 2004 και είναι δυνατόν είτε να συνοδεύεται από άλγος, είτε να διαδράμει ασυμπλωματικώς. Η οστεονέκρωση της γνάθου αναπτύσσεται συνήθως επί εδάφους κακής στοματικής υγιεινής ή σε άτομα υποβληθέντα σε οδοντιατρικές επεμβάσεις και ο πιθανότητα εμφανίσεώς της αυξάνεται με τη διάρκεια της αγωγής. Παραπρέπει συχνότερα σε όσους λαμβάνουν το σκεύασμα zolendronic acid: 1-hydroxy-2-(1H-imidazol-1-yl) ethylidene-1,1-bisohophonic acid monohydrate (ZometaTM) και η έγκαιρη διαπίστωσή της είναι αποφασιστικής σημασίας για την αντιμετώπισή της. Στην παρούσα εργασία συζητούνται 3 διαφορετικές περιπτώσεις ατόμων με οστεονέκρωση της γνάθου και οι οποίοι υπεβλήθησαν σε σπινθηρογράφημα οστών με technetium-99m methylene biphosphonate (^{99m}Tc-MDP). Ένας εκ των ασθενών εμφάνισε άλγος με συνοδό οστεομελίτιδα της γνάθου, η οποία διαγνώστηκε με βιοψία και αντιμετωπίστηκε κειρουργικά, ενώ οι άλλοι δύο αντιμετωπίστηκαν συντροπικά, ενώ η διάγνωση στηρίχτηκε και στη λεπτομερή οδοντιατρική εξέταση. Η βιοψία της γνάθου σε υποψία οστεονέκρωσεως είναι αμφιλεγόμενος κειρισμός και θα πρέπει να αποφεύγεται κατά το δυνατόν, εκτός εάν είναι απολύτως απαραίτητος για να τεθεί η διάγνωση και προκειμένου να ληφθούν δείγματα για καλλιέργειες για τη δέουσα αντιμικροβιακή αγωγή. Η αξονική τομογραφία και η μαγνητική τομογραφία, είναι χρήσιμες απεικονιστικές εξετάσεις για τη διαπίστωση της εκτάσεως της βλάβης, αλλά το σπινθηρογράφημα οστών 3-φάσεων με ^{99m}Tc-MDP, με πρόσθιες και πλάγιες λίνψεις του κρανίου, είναι η πλέον ενδεικνύμενη εξέταση για όλους τους ασθενείς, είτε συμπτωματικούς είτε ασυμπτωματικούς, που έχουν ιστορικό λίγφεως αποτελούχων δισφωσφονικών. Το σπινθηρογράφημα αυτό είναι δυνατόν να συμβάλλει στην έγκαιρη διαπίστωση αυτής της παρενέργειας και στην αποτελεσματικότερη αντιμετώπισή της.

Hell J Nucl Med 2007; 10(3): 177-180

Λέξεις ευρετηρίου: ^{99m}Tc-MDP – Σπινθηρογράφημα οστών – Διφωσφονικά – Οστεονέκρωση της γνάθου

Επιστολές προς τη Σύνταξη

Υβριδική απεικόνιση: Ποια κατεύθυνση να ακολουθήσουμε;

Andreas Otte

Στο πρόσφατο άρθρο σύνταξης Hell J Nucl Med 2007; 10(2): 74-76, οι Φ. Γραμματικός και συν. συζητούν διεξοδικά δύο σημαντικά θέματα κοινού ενδιαφέροντος που αφορούν το PET/CT. Πρώτο τη σημασία και τις υπευθυνότητες που πρέπει να αναλάβουν η πυ-

ρηνική ιατρική και η ακτινολογία στο να κειρίζονται αυτό το νέο μηχάνημα και δεύτερο τα πλεονεκτήματα του υβριδικού αυτού μηχανήματος σε σχέση με τις χωριστές εξετάσεις PET και CT. Οι ακριβείς ανατομικές πληροφορίες του CT και οι λειτουργικές πληροφορίες του PET έχουν σημασία στην ογκολογία ενώ στις παθήσεις του εγκεφάλου δεν προσδίδουν κάποιο ειδικό πλεονέκτημα για την κλινική διάγνωση. Επιπλέον, το κόστος του νέου μηχανήματος πρέπει να ληφθεί υπόψη και οι χρόνοι συγκέντρωσης των πληροφοριών με την κάμερα PET και το CT. Το νέο μηχάνημα είναι κάτι διαφορετικό και δε θα αντικαταστήσει ούτε το PET ούτε το CT. Τέλος, η πυρηνική ιατρική πρέπει να παραμείνει ανεξάρτητη ειδικότητα και οι πυρηνικοί ιατροί να ασχολούνται ανεξάρτητα από άλλους με την PET κάμερα του PET/CT.

Hell J Nucl Med 2007; 10(3): 181

Ο πυρηνικός ιατρός πρέπει να είναι ο υπεύθυνος ιατρός του υβριδικού μηχανήματος PET/CT και ο ακτινολόγος σύμβουλος αυτού

**Θεόδωρος Χατζηπαναγιώτου,
Άννα Μαστοράκου**

Ως εκπρόσωποι του Συνδέσμου Ελλήνων Ιδιωτών Πυρηνικών Ιατρών, μετά από ομόρων απόφαση του Δ.Σ. του Συνδέσμου μας, συνηγορούμε έντονα σύμφωνα και με το άρθρο έκδοσης του Περιοδικού Hell J Nucl Med 2007; 10 (2): 74-76 στο ότι ο πυρηνικός ιατρός πρέπει να είναι ο υπεύθυνος ιατρός του υβριδικού μηχανήματος PET/CT και ο ακτινολόγος σύμβουλος αυτού. Ο πυρηνικός ιατρός ως γνωστόν, θα θέσει την ένδειξη να γίνει η εξέταση CT σε συνδυασμό με την εξέταση PET και ο ίδιος έχει εκπαιδευτεί επί εξάμηνο σε ακτινολογικό εργαστήριο όπου όπως είναι γνωστό, το κύριο μηχάνημα που χρησιμοποιείται σήμερα είναι το μηχάνημα CT. Επίσης, οι εξετάσεις CT δεν πρέπει να γίνονται άκριτα διότι δίνουν μεγάλη απορροφούμενη δόση ακτινοβολίας στον εξεταζόμενο.

Hell J Nucl Med 2007; 10(3): 181

Ο πυρηνικός ιατρός και το θέμα του PET/CT

Νιόβη Καραβίδα

Αφού διαβάσαμε το άρθρο σύνταξης που δημοσιεύτηκε στο Hell J Nucl Med; 10 (2): 74-76, εκφράζουμε την ομόρων απόφαση της υπό σύσταση Πανελλήνιας Εταιρείας Ειδικευομένων Πυρηνικών Ιατρών σύμφωνα με την οποία ο πυρηνικός ιατρός πρέπει να είναι ο μόνος υπεύθυνος στη λειτουργία του PET/CT και ο ακτινολόγος να καλείται όταν χρειάζεται.

Hell J Nucl Med 2007; 10(3): 182

To PET/CT είναι ένα υβριδικό μηχάνημα που βασικά παράγει μελέτες PET Αθανάσιος Ζησιμόπουλος

Η Ελλάδα έχει αρκετά μηχανήματα CT και οι περισσότεροι ασθενείς που παραπέμπονται για σπινθηρογράφημα PET έχουν ήδη υποβληθεί σε εξέταση CT. Συμφωνούμε με την άποψη που εκφράστηκε στο άρθρο σύνταξης που δημοσιεύτηκε στο Hell J Nucl Med; 10 (2): 74-76 σύμφωνα με την οποία ο πυρηνικός ιατρός πρέπει να είναι

μόνος υπεύθυνος στη λειτουργία του PET/CT και ο ακτινολόγος να καλείται όταν χρειάζεται.

Hell J Nucl Med 2007; 10(3): 181

SPET σπινθηρογράφημα εγκεφάλου με ^{99m}Tc -ECD και CT, MRI σε τραυματικές βλάβες του εγκεφάλου με χρόνια συμπτώματα

Majid Assadi, Mohammad Eftekhari,
Ali Gholamrezanezhad

Οι συγγραφείς με την επιστολή αυτή υποστηρίζουν την άποψη που εκφράστηκε στο άρθρο σύνταξης των Φ. Γραμματικού και συν. στο Hell J Nucl Med 2007; 10 (2): 74-76 ότι η πυρηνική ιατρική είναι ανεξάρτητη ειδικότητα και ότι οι εξετάσεις πυρηνικής ιατρικής μπορούν να διαπιστώσουν μόνες τους την ύπαρξη παθολογικών ευρημάτων καλύτερα από ότι οι εξετάσεις CT και MRI. Η ποσοτική σχέση στη διάγνωση των εγκεφαλικών βλαβών ήταν 50% ευρήματα με την εξετασμένη SPET προς 35% έως 43% με τις άλλες δύο εξετάσεις.

Hell J Nucl Med 2007; 10(3): 183

Ψευδή παθολογικά ευρήματα στο ολοσωματικό σπινθηρογράφημα με ^{131}I μετά τη θεραπεία ασθενών με καρκίνο του θυρεοειδή

Ashwani Sood, Rajeev K. Seam, Vikas Sood,
Rakesh Kumar

Στο ολοσωματικό σπινθηρογράφημα που έγινε 5 μέρες μετά τη θεραπεία καρκίνου του θυρεοειδή με $4,44 \text{ GBq } ^{131}\text{I}$, παρατηρήσαμε δύο «θερμές» περιοχές στο πρόσωπο της ασθενούς. Η μία οφειλόταν στη συγκέντρωση ^{131}I στους ράθωνες λόγω της απόφραξής τους με τον ειδικό κρίκο της μύτης που φορούν παραδοσιακά οι γυναίκες που ανήκουν στη θρησκεία των Ινδούιστων. Η ασθενής είχε κάνει εμετό μία ώρα μετά τη κορήνηση του ^{131}I . Η άλλη οφειλόταν στη συγκέντρωση του ^{131}I στα αριστερά πίσω δόντια. Αφού αφαιρέθηκε ο κρίκος της μύτης η πρώτη «θερμή» περιοχή δε διακρινόταν πια.

Hell J Nucl Med 2007; 10(3): 184

Το ραδιενεργό νεφρόγραμμα στη διάγνωση του εντεροκυστικού συριγγίου

Ramin Sadeghi, Mehran Hiradfar, Vahid Reza,
Dabbagh Kakhki, Mohamad Kajbafzadeh

Παρατηρήσαμε ότι το ραδιενεργό νεφρόγραμμα γενικώς και περισσότερο σε ειδικές περιπτώσεις όπως η διάγνωση του εντεροκυστικού συριγγίου, δε χρησιμοποιείται συχνά και δεν αναφέρεται η χρήση του στην ιατρική βιβλιογραφία. Σε ένα αγόρι 7 ετών με πολλές συγγενείς διαμαρτυρίες, το νεφρόγραμμα έδειξε το εντεροκυστικό συριγγίο μόνο μετά από 8 ώρες, ενώ η διάγνωση του συριγγίου δεν είχε τεθεί προηγούμενα ούτε με την παλίνδρομη ουροθηρογραφία, την κυστεοσκόπηση, την κωλονοσκόπηση, την ενδοφλέβια ουρογραφία ή την έγχυση κυανού του μεθυλενίου στην ουροδόχο κύστη.

Hell J Nucl Med 2007; 10(3): 185-186

Η έκθεση σε μόλυβδο και η πυρηνική ιατρική

Ηλίας Ε. Μαζοκοπάκης, Χρίστος Α. Τρόντζος,
Χρίστος Μ. Καρεφυλάκης, Αναστάσιος Ν. Μίλκας

Αναφερόμαστε στην έκθεση σε μόλυβδο στο περιβάλλον και στα ραδιονουκλίδια ^{210}Pb και ^{212}Pb με ημίσεις ζωής 21 χρόνια και 10,6 ώρες αντίστοιχα. Το ^{212}Pb μεταπίπτει στο βισμούθιο-212 που εκπέμπει α-ακτινοβολία με ημίσεια ζωής 1,1 ώρα και μπορεί να χρησιμοποιηθεί για τη θεραπεία του καρκίνου, σε μελέτες ανοσοθεραπείας και σε ειδικές καταστάσεις λευκαιμών, ενδοκοιλοτικής θεραπείας καρκίνου, αγγειακών ή ενδοθηλιακών όγκων. Το ^{210}Pb χρησιμοποιήθηκε για μελέτες των στερεών σωμάτων, για μελέτες ισορροπίας και αυτοδιάχυσης των στερεών σωμάτων.

Hell J Nucl Med 2007; 10(3): 187-188

Μια σπάνια αυθόρμητη ρινόρροια εγκεφαλονωτιάου υγρού, μακράς διάρκειας οφειλόμενη σε φλεγμονή, που μελετήθηκε με το $^{99m}\text{Tc-DTPA}$

Θεοδόσιος Μπιρμπίλης, Ευάγγελος Καραθάνος,
Αθανάσιος Ζησιμόπουλος

Περιγράφεται μια σπάνια περίπτωση αυθόρμητης ρινόρροιας εγκεφαλονωτιάου υγρού που είναι ακόμα σπανιότερη διότι παρατηρήθηκε από ένα μήνα προηγούμενα και ακόμα διότι οφειλόταν σε χρόνια φλεγμονή των μεταξύ εγκεφάλου και ρινός ιθμοειδών οστών και των εγκεφαλικών μηνίγγων, χοριοειδούς και αραχνοειδούς. Η διάγνωση έγινε με την ενδομηνιγγική κορήνηση του τεκντίου- 99m διαιθυλενο τριάμινο πενταοξικού οξεούς. Η θεραπευτική αγωγή ήταν χειρουργική και επέφερε πλήρη εξαφάνιση της ρινόρροιας.

Hell J Nucl Med 2007; 10(3): 189