

Περίληψεις από το Αγγλικό Τμήμα

Άρθρο Σύνταξης

Πηγές δεδομένων και πληροφορίες για τους ογκολόγους που βοηθούν στην απάντηση του ερωτήματος: Είναι το PET/CT κατάλληλο για τον ασθενή μου;

Dimitrios Karantanis, Martin Allen-Auerbach, Johannes Czernin

Την τελευταία δεκαετία παρατηρήθηκε σημαντική αύξηση στη διερεύνηση ογκολογικών ασθενών με τη συνδυαστική μέθοδο της ποζιτρονικής και αξονικής τομογραφίας (PET/CT). Ωστόσο, λόγω των ραγδαίων ερευνητικών εξελίξεων και της τροποποίησης των ενδείξεων των εξετάσεων που εγκρίνονται από τα ασφαλιστικά ταμεία, ο κλινικός ιατρός βρίσκεται συχνά στο δίλημμα αν μπορεί ή όχι να παραπέμψει τον ασθενή του για PET/CT. *Συμπερασματικά*, αναφερόμαστε σε όλες τις μέχρι τώρα τυποποιημένες σχετικές ενδείξεις που καθιερώθηκαν από τις ΗΠΑ, το Ηνωμένο Βασίλειο και διάφορους διεθνείς οργανισμούς για το πότε πρέπει να γίνεται η εξέταση PET/CT.

Hell J Nucl Med 2012; 15(1): 2-8

Πρωτότυπο Άρθρο

Προετοιμασία και αξιολόγηση των νανοσωματιδίων που φέρουν πακλιταξέλη (ΠΤ) για τη θεραπεία νευροενδοκρινών ανθρώπινων όγκων του παγκρέατος και που ενέθηκαν σε μύες

Nazneen Dubey, Jaya Shukla, Puja Panwar Hazari, Raunak Varshney, Aditya Ganeshpurkar, Anil Kumar Mishra, Piyush Trivedi, Guru Pad Bandopadhaya

Νανοσωματίδια που φέρουν την ΠΤ επισημάνθηκαν με ^{99m}Tc προκειμένου να μελετηθεί η βιοκατανομή τους και χορηγήθηκαν ενδοφλεβίως σε μύες, στους οποίους εμφυτεύθηκαν νευροενδοκρινικοί όγκοι παγκρέατος από καλλιέργειες ανθρώπινων κυττάρων. Μελετήθηκαν τα χαρακτηριστικά των νανοσωματιδίων και έγινε σύγκριση του βιολογικού τους αποτελέσματος σε σχέση με την ΠΤ ελεύθερη νανοσωματιδίων. Το βέλτιστο μέγεθος των σωματιδίων που παρασκευάσαμε κυμάνθηκε από $100 \pm 0.03\text{nm}$ έως $250 \pm 0.06\text{nm}$, είχε σφαιρικό σχήμα και λεία επιφάνεια. Η απελευθέρωση του φαρμάκου από τα νανοσωματίδια 24h μετά το σχηματισμό τους βρέθηκε $73.35\% \pm 2.7\%$. Το μέγεθος του όγκου στα πειραματόζωα ελαττώθηκε σημαντικά από τη θεραπεία με τα νανοσωματίδια σε σχέση με την απλή χορήγηση ΠΤ. *Συμπερασματικά*, τα νανοσωματί-

δια-φορείς ΠΤ μειώνουν το μέγεθος του όγκου του ανθρώπινου καρκίνου του παγκρέατος που ενέθηκε σε μύς.

Hell J Nucl Med 2012; 15(1): 9-15

Πρωτότυπο Άρθρο

Πειραματικό μοντέλο σε χοίρους για τη αξιολόγηση της εμφύτευσης κλωνικών κυττάρων σε μυοκαρδιακό ιστό που υπέστη πρόσφατα έμφραγμα, με την εξέταση SPET με ρυθμιζόμενη πύλη εισόδου

Artor Niccoli-Asabella, Giovanni Ferlan, Antonio Crovace, Antonio Notaristefano, Domenico Rubini, Corinna Altini, Antonio Pisani, Giuseppe Rubini

Μελετήθηκαν 11 χοίροι που βρίσκονταν στην ανάπτυξη, στους οποίους απολινώθηκε ο πρόσθιος κατιών κλάδος της αριστερής στεφανιαίας αρτηρίας και ορισμένοι έλαβαν στη διάμεσο ζώνη περιφερικά του εμφράγματος κλωνικά αυτόλογα κύτταρα του μυελού των οστών, ενώ μερικοί από τους χοίρους έλαβαν φυσιολογικό ορό. Τα ζώα παρακολουθήθηκαν επί 48 ώρες, 5 και 10 εβδομάδες. *Συμπερασματικά*, η μελέτη αυτή αποδεικνύει ότι τα αυτόλογα κλωνικά κύτταρα στρώματος του μυελού των οστών του χοίρου εμφυτευόμενα στον ιστό του μυοκαρδίου του χοίρου, ο οποίος υπέστη πρόσφατο έμφραγμα είναι δυνατό να επιβιώσουν επί 10 εβδομάδες τουλάχιστο αλλά και διαφοροποιούνται σε κύτταρα με τυπικά χαρακτηριστικά καρδιακών κυττάρων. Η τεχνική αυτή μπορεί να είναι σημαντική στην αποκατάσταση του εμφραχθέντος μυοκαρδίου και να οδηγήσει στη βελτίωση της καρδιακής λειτουργίας. Καλό είναι να μελετηθούν σε μεγαλύτερο χρόνο και σε διαφορετικό συνδυασμό κυττάρων και ξενιστών, τα παραπάνω.

Hell J Nucl Med 2012; 15(1): 16-22

Πρωτότυπο Άρθρο

Ποζιτρονική τομογραφία εκπομπής για την πρώιμη διάγνωση της φλεγμονής σε παιδιά με AIDS και βρογχεκτασία

Refiloe Masekela, Harlem Gongxeka, Robin J Green, Mike Sathekge

Μελετήθηκαν 41 παιδιά με AIDS και σχετική με αυτό βρογχεκτασία με σπινθηρογράφημα με ^{18}F -FDG PET/CT. Παράλληλα έγιναν εργαστηριακές εξετάσεις CD4, ιικού φορτίου HIV, CRP, τριών κυτοκινών και κλινική εξέταση. Δώδεκα παιδιά έδειξαν πρόσληψη στον πνεύμονα του ραδιοφαρμάκου. Ξαναεξετάστηκαν όλοι οι ασθενείς

αργότερα όταν μόνο σε 6 από αυτούς παρουσιάστηκε κλινικώς και εργαστηριακώς έξαρση του AIDS. Δεν παρατηρήθηκε διαφορά στην πρόσληψη του ραδιοφαρμάκου από τους πνεύμονες μεταξύ των ασθενών που είχαν και που δεν είχαν έξαρση του AIDS. Επίσης δεν παρατηρήθηκε διαφορά σημαντική της πρόσληψης στους πνεύμονες σε σχέση με τους δείκτες που μελετήθηκαν. *Συμπερασματικά*, η πρόσληψη του ¹⁸F-FDG στους πνεύμονες σε παιδιά με AIDS και βρογχεκτασία δεν αυξήθηκε και δεν έδειξε την έξαρση της πάθησης παρά μόνο όταν υπήρχε οξεία πνευμονία.

Hell J Nucl Med 2012; 15(1): 23-27

Πρωτότυπο Άρθρο

Το πυρηνικό ατύχημα της Φουκουσίμα αύξησε προσωρινά την επιφυλακτικότητα των ασθενών στο να υποβληθούν σε εξετάσεις πυρηνικής ιατρικής

Barbara Palumbo, Helmut Sinzinger

Η αναφορά της λέξης «πυρηνικός» ως γνωστό προκαλεί ανησυχία στους ασθενείς ώστε δεν προσέρχονται στο εργαστήριο πυρηνικής ιατρικής για εξετάσεις. Παρόλο ότι οι ιατροί, όπως διαπιστώσαμε, έστελναν με τον ίδιο ρυθμό τους ασθενείς τους για σπινθηρογράφημα διαφόρων οργάνων, οι περισσότεροι ασθενείς ζητούσαν πληροφορίες για τον κίνδυνο των εξετάσεων και μερικοί από αυτούς αρνήθηκαν να εξεταστούν. *Συμπερασματικά*, η μελέτη μας έδειξε ότι τα πυρηνικά ατυχήματα και ίσως μαζί με την ανεύθυνη συμπεριφορά των μέσων επικοινωνίας, μπορούν ν' αλλάξουν τη συμπεριφορά των ασθενών αρνητικά στο να κάνουν εξετάσεις, ιδίως του θυρεοειδούς, αφού 10% αυτών αρνήθηκαν να κάνουν το σπινθηρογράφημα αυτό.

Hell J Nucl Med 2012; 15(1): 28-32

Πρωτότυπο Άρθρο

Ποσοτική μελέτη του υλικού και του μεγέθους των κρυστάλλων στη λειτουργία των σπινθηρογράφων PET διπλής κεφαλής μικρών ζώων χρησιμοποιώντας το πρότυπο Monte Carlo

Nafise Ghazanfari, Saeed Sarkar, George Loudos, Mohammad Reza Ay

Στην εργασία αυτή μελετήσαμε τους ανιχνευτές σύμπτωσης διπλής κεφαλής σε συστήματα PET για μικρά ζώα με το πρότυπο Monte Carlo, για να διαπιστώσουμε τις καλύτερες συνθήκες απόδοσης. Χρησιμοποιήσαμε επίσης τις τομογραφικές συνθήκες geant4. Μελετήθηκε το μέγεθος και το υλικό των κρυστάλλων για pixel μεγέθους από 0,5X0,5mm² ως 3X3mm² χρησιμοποιώντας εροxy συνθήκες ενδοϋλικού. Χρησιμοποιήσαμε

ως υλικό κρυστάλλων τα εξής τρία: βισμούθιο γερμάνιο ορθοπυρίτιο (ΒΓΟ), σήριο λουθίνιο ορθοπυρίτιο (ΣΛΟ) και γαδολίνιο ορθοπυρίτιο (ΓΟ) με πάχος 10mm και 15mm. Χρησιμοποιήσαμε σημειακή πηγή 1ΜΒq στο κέντρο του εξεταζόμενου πεδίου. Παρατηρήσαμε ότι αυξάνοντας το μέγεθος των pixel και το μήκος του κρυστάλλου αυξάνονταν η ευαισθησία από 1% προς 7%. Παρά ταύτα η διακριτική ικανότητα του χώρου με την αύξηση του μεγέθους των pixel από 0,6 ως 2,6mm χειροτέρευε. Επιπλέον τα φωτόνια σε άτυπες θέσεις ελαττώνονταν από 76% στο 45%. *Συμπερασματικά*, μέγεθος pixel 2mm με πάχος κρυστάλλου 10mm δίνουν τις καλύτερες διαστάσεις για την καλύτερη απόδοση του συστήματος. Τα ευρήματα αυτά επιβεβαίωσαν την αξία του πρότυπου τομογραφίας geant4 και του Monte Carlo μοντέλου στην περίπτωση μελετών με την κάμερα PET μικρών ζώων.

Hell J Nucl Med 2012; 15(1): 33-39

Ερευνητικό Άρθρο

Η επίδραση της δίαιτας περιορισμού του ιωδίου και κυρίως των θαλασσινών, στην σπινθηρογράφηση του θυρεοειδούς αδένος με τεχνητό-99m: Ένα παραμελημένο θέμα στην πρακτική της πυρηνικής ιατρικής

Hamid Javadi, Isa Neshandarasli, Mehdi Mogharrabi, Sara Jalallat, Iraj Nabipour, Majid Assadi

Μελετήσαμε 39 ασθενείς με πολυοζώδη βρογχοκήλη στους οποίους το σπινθηρογράφημα με τεχνητό-99m ήταν πολύ άτονο. Μετά από την ιωδοπενική δίαιτα το σπινθηρογράφημα έδειξε σαφώς καλύτερη εικόνα. *Συμπερασματικά*, η μελέτη μας συστήνει ότι σε ασθενείς με πολυοζώδη βρογχοκήλη που ζουν σε περιοχές με υψηλή κατανάλωση θαλασσινών τροφών, μια δίαιτα απαλλαγμένη ιωδιούχων τροφών και ιδιαίτερα θαλασσινών διάρκειας δυο εβδομάδων στις περισσότερες περιπτώσεις σε 36/39 ασθενείς, μας δίνει καλύτερη απεικόνιση του θυρεοειδούς στο σπινθηρογράφημα με τεχνητό-99m το οποίο ακολουθεί.

Hell J Nucl Med 2012; 15(1): 40-42

Πρωτότυπη Βραχεία Επικοινωνία

Παρασκευή του τεχνητίου-99m 5-fluorouracil ως πιθανός διαγνωστικός παράγοντας σε προχωρημένο καρκίνο του μαστού. Πρώτη κλινική μελέτη

Ume Kalsoom Dar, Irfan Ullah Khan, Muhammad Javed, Rashid Rasheed, Zaid Mahmoud, Syed Waqar Hyder, Sohail Murad Bhatti, Jamil Anwar

Το χημειοθεραπευτικό φάρμακο 5-fluorouracil (5FU) χρησιμοποιείται για τη θεραπεία διαφόρων μορφών καρκίνου. Προσπαθήσαμε να αξιολογήσουμε το επισημασμένο με τεχνήτιο-99m 5FU με τη χρήση του αναγωγικού χλωριούχου κασσιτέρου, σε δόση 555MBq, στη απεικόνιση προχωρημένου καρκίνου του μαστού σε 4 ασθενείς. Λάβαμε δυναμικές και στατικές εικόνες εντός 2 ωρών. Υπολογίσαμε το ποσοστό της δόσης που ενέθηκε και βρέθηκε σε κάθε όργανο υπολογίζοντας και την ακτινοβολία περιβάλλοντος του οργάνου. *Συμπερασματικά*, το επισημασθέν από εμάς τεχνήτιο-99m 5FU ήταν ένα υποσχόμενο ραδιοφάρμακο για τη διάγνωση του προχωρημένου καρκίνου του μαστού με καλύτερη απεικόνιση στη μία ώρα. *Hell J Nucl Med 2012; 15(1): 43-47*

Πρωτότυπο Τεχνικό Σημείωμα

Ένα χημικό πρότυπο που συστήνει ποια είναι η μέγιστη πρόσληψη του ραδιοεπισημασμένου αναλόγου σωματοστατίνης κατά την παρουσία μη επισημασμένου αναλόγου σωματοστατίνης

Θεόδωρος Καλαθάς, Μαρία Κοτζασαρλίδου, Ελισάβετ Μολυβδά-Αθανασοπούλου, Θάλεια Καλαθά, Βαγγέλης Μπουλτούκας, Άννα Γκοτζαμάνη-Ψαρράκου

Τα ανάλογα σωματοστατίνης, ραδιοεπισημασμένα ή μη παίζουν σημαντικό ρόλο κατά τη διαχείριση των ασθενών με καρκινοειδείς όγκους. Αρκετές φορές μπορεί να χρειαστεί να χορηγηθούν παράλληλα, με τα ραδιοεπισημασμένα για την απεικόνιση εστιών και τα μη σημασμένα για την αντιμετώπιση των συμπτωμάτων των ασθενών. Μέχρι σήμερα, δεν υπάρχει σαφώς διαμορφωμένη άποψη για το αν και για το πότε πρέπει να γίνεται το σπινθηρογράφημα υποδοχέων σωματοστατίνης, κατά τη διάρκεια της θεραπείας με μη επισημασμένα ανάλογα σωματοστατίνης. Χρησιμοποιώντας το νόμο της δράσης των μαζών, μελετήθηκε η φαρμακοκινητική της χορήγησης ραδιοεπισημασμένου αναλόγου σωματοστατίνης, παρουσία στο αίμα μη επισημασμένου αναλόγου. Τα φαρμακοκινητικά δεδομένα από τα φυλλάδια περιγραφής των φαρμάκων χρησιμοποιήθηκαν σε μια συνάρτηση που περιγράφει την ανταγωνιστική σύνδεσή τους στον υποδοχέα σωματοστατίνης. Το αποτέλεσμα ήταν μειωμένη πρόσληψη για το ραδιοεπισημασμένο πεπτιδίο, όταν αυτό χορηγείται παρουσία μη επισημασμένου πεπτιδίου, συγκριτικά με την πρόσληψη που θα είχε αν αυτό χορηγούταν μόνο του. Το αποτέλεσμα αυτό είναι ανεξάρτητο του αριθμού των υποδοχέων. Οι υπολογισμοί αυτοί συστήνουν ότι πιθανή διακοπή της χορήγησης μη επισημασμένου αναλόγου σωματοστατίνης δε θα πρέπει να γίνεται για λιγότερο από 14 ημέρες πριν τη χορήγηση ραδιοεπισημασμένου αναλόγου, καθώς παρέχεται απόδειξη ότι τα μη επισημασμένα ανάλογα σωματοστατίνης επηρεάζουν τόσο τις διαγνωστικές όσο και τις θεραπευτικές εφαρμογές της πυρηνικής

ιατρικής. Βέβαια, απαιτούνται περαιτέρω μελέτες που θα επιβεβαιώνουν εμπειρικά τις διαδικασίες διαχείρισης της φαρμακευτικής αγωγής. *Συμπερασματικά*, με την αναμονή τουλάχιστον 6 ημίσεων ζώων (14 ημέρες) μετά τη χορήγηση του μη επισημασμένου αναλόγου σωματοστατίνης, η πρόσληψη του ραδιοεπισημασμένου πεπτιδίου αυξάνεται 2-3 φορές, ανάλογα με το μη επισημασμένο πεπτιδίο που χορηγείται, σε σύγκριση με την παράλληλη χορήγηση ραδιοεπισημασμένου και μη επισημασμένου πεπτιδίου *Hell J Nucl Med 2012; 15(1): 48-51*

Πρωτότυπη Περιγραφή Περίπτωσης

Αποφρακτική βρογχιολίτιδα μετά από μεταμόσχευση αρχέγονων αιμοποιητικών κυττάρων. Διαγνωστικά ευρήματα στο σπινθηρογράφημα αερισμού των πνευμόνων και στην αξονική τομογραφία

Tsuneo Yamashiro, Gyo Iida, Hisashi Kamiya, Akira Yogi, Sadayuki Murayama, Shusaku Haranaga, Satomi Yara

Αναφέρεται η περίπτωση ενός άνδρα ηλικίας 23 ετών με αποφρακτική βρογχιολίτιδα και ιστορικό χημειοθεραπείας και αλλογενής μεταμόσχευσης αρχέγονων αιμοποιητικών κυττάρων λόγω λευχαιμίας λόγω οξείας λεμφοκυτταρικής λευχαιμίας. Κατά τη διερεύνηση η αξονική τομογραφία δεν ανέδειξε τα τυπικά ευρήματα της αποφρακτικής βρογχιολίτιδας που είναι η παγίδευση αέρα, η εξασθένηση τύπου «μωσαϊκού» και η πάχυνση του τοιχώματος των βρόγχων. Η διάγνωση τέθηκε μετά από το σπινθηρογράφημα των πνευμόνων με τη χαρακτηριστική εικόνα των πολλαπλών ταυτοσήμων ελλειμμάτων αιμάτωσης και αερισμού. *Συμπερασματικά*, σε άνδρα ηλικίας 23 ετών με αποφρακτική βρογχιολίτιδα και αλλογενής μεταμόσχευσης αρχέγονων αιμοποιητικών κυττάρων το σπινθηρογράφημα αερισμού των πνευμόνων έδειξε την ύπαρξη βρογχιολίτιδας και όχι η εξέταση CT.

Hell J Nucl Med 2012; 15(1): 52-55

Πρωτότυπη Περιγραφή Περίπτωσης

Εντόπιση 3 σύγχρονων κακοηθειών διαφορετικής ιστολογικής προέλευσης με ¹⁸F-FDG-PET/CT

Mine Sencan Eren, Ozhan Ozdogan, Meral Koyuncuoglu, Berna Degirmenci

Παρουσιάζεται η πρώτη βιβλιογραφικά αναφερόμενη περίπτωση ασθενούς με ταυτόχρονη ύπαρξη τριών διαφορετικής ιστολογικής προέλευσης κακοηθειών. Συγκεκριμένα, μια γυναίκα ηλικίας 58 ετών με αδενοκαρκίνωμα ενδομητρίου διερευνήθηκε με ¹⁸F-FDG-PET/CT προς σταδιοποίηση. Ο έλεγχος ανέδειξε παθολογικές εντοπίσεις και στο θυρεοειδή αδένα αμφοτερόπλευρα

καθώς και στον αριστερό πνεύμονα. Σύμφωνα με την ιστολογική εξέταση υπήρχε θηλώδες καρκίνωμα στο θυρεοειδή αδένα και καρκινοειδές στον αριστερό πνεύμονα. *Συμπερασματικά*, στην ασθενή μας στην εξέταση με PET/CT που έγινε για να σταδιοποιηθεί ο καρκίνος του ενδομητρίου, φάνηκαν και οι άλλοι 2 καρκίνοι. Αυτή η περίπτωση είναι η πρώτη διεθνώς όπου οι 3 σύγχρονοι καρκίνοι έχουν διαφορετική ιστολογική εμφάνιση.

Hell J Nucl Med 2012; 15(1): 526-58

Περιγραφή Περίπτωσης

Συναισθηματική βλάβη σε ασθενή με πλάγια μυατροφική σκλήρυνση: Μελέτη του εγκεφάλου με ^{99m}Tc-HMPAO SPET

Χρήστος Σαχπεκίδης, Χαράλαμπος Σιδέρης, Αθανάσιος Σβούκας, Ιωάννης Τσεχελίδης, Βασίλειος Σαχπεκίδης, Μαρία Χαρίτου, Αθανάσιος Νοτόπουλος, Κωνσταντίνος Καρακατσάνης

Η πλάγια μυατροφική σκλήρυνση (νόσος του Charcot ή του κινητικού νευρώνα) είναι μία προοδευτικά επιδεινούμενη νευροεκφυλιστική νόσος, αγνώστου αιτιολογίας με συχνότητα περίπου 5.2 σε 100,000 πληθυσμό. Χαρακτηρίζεται από προϊούσα μυϊκή αδυναμία, συνέπεια της προσβολής τόσο του κεντρικού όσο και του τελικού κινητικού νευρώνα. Μολονότι η πλάγια μυατροφική σκλήρυνση θεωρούνταν αμιγώς κινητική νόσος, έχουν περιγραφεί πολλές περιπτώσεις ασθενών με νοητικές, συναισθηματικές διαταραχές, καθώς και διαταραχές συμπεριφοράς παρόμοιες με αυτές της άνοιας των οποίων όμως η αιτιολογία είναι αδιευκρίνιστη. Περιγράφουμε μία 48χρονη ασθενή πάσχουσα από την προμηκική μορφή της νόσου του Charcot, η οποία παραπέμφθηκε στο εργαστήριο μας για μελέτη SPET εγκεφάλου προς διερεύνηση διαταραχών της συμπεριφοράς και του συναισθήματος, που εμφάνισε. Ο προηγηθείς νευροαπεικονιστικός έλεγχος με MRI ήταν αρνητικός για δομική εγκεφαλική ανωμαλία. Παρόλα αυτά, η εξέταση SPET με ^{99m}Tc-HMPAO ανέδειξε αμφοτερόπλευρη υποαιμάτωση των μετωπιαίων λοβών καθώς και ελλείμματα πλήρωσης στον αριστερό βρεγματικό, κροταφικό και ινιακό λοβό. *Συμπερασματικά*, σύμφωνα με τα ευρήματά μας η μειωμένη αιμάτωση, ιδιαίτερα των μετωπιαίων λοβών στη μυατροφική σκλήρυνση, είναι συμβατή με τη διαταραχή συμπεριφοράς της ασθενούς και θα μπορούσε να είναι ενδεικτική μιας αρχόμενης φλοιικής νευροεκφύλισης.

Hell J Nucl Med 2012; 15(1): 59-62

Περιγραφή Περίπτωσης

Τυχαία διαπίστωση και παρακολούθηση με τη ¹⁸F-FDG-PET/CT της αυτόματης υποχώρησης μιας περίπτωσης σαρκοειδωσης

Mustafa Takesh, Uwe Haberkorn, Ludwig G. Strauss, Safwan Roumia, Antonia Dimitrakopoulou-Strauss

Περίπτωση σαρκοειδωσης που διαπιστώθηκε ιστολογικά σε υπερήλικα ασθενή με καρκίνο προστάτη και μεταστάσεις παρουσίασε αυτόματη υποχώρηση που διαπιστώθηκε με το 2^ο σπινθηρογράφημα φθόριο-18-φθοροαιθυλοχολίνης PET/CT. *Συμπερασματικά*, η παραπάνω εξέταση με PET/CT μπορεί να δείξει ότι τα ευρήματα της σαρκοειδωσης δεν υφίσταντο πια μετά από 2 χρόνια που έγινε η δεύτερη εξέταση λόγω αυτόματης υποχώρησης.

Hell J Nucl Med 2012; 15(1): 63-65

Επιστολή προς τη Σύναξη

Αύξηση της θυρεοειδικής πρόσληψης του ραδιενεργού ιωδίου σε ανουρικό ασθενή μετά από χορήγηση φουροσεμίδης

Milovan Matovic, Slobodan Jankovic, Tatjana Lazarevic, Marija Jeremic, Marina Vljakovic

Περιγράφεται η περίπτωση ενός άνδρα ηλικίας 34 ετών με θηλώδες θυρεοειδικό καρκίνωμα και χρόνια νεφρική ανεπάρκεια, στον οποίον η χορήγηση φουροσεμίδης οδήγησε σε αύξηση της πρόσληψης του ραδιενεργού ιωδίου από το θυρεοειδή αδένα, όπως αυτή προσδιορίστηκε μετά από διαδοχικές μετρήσεις της ενεργότητας σε δείγματα αίματος και στα υγρά της αιματοκάθαρσης καθώς και στην ανατομική περιοχή του θυρεοειδούς αδένα με ειδικό ανιχνευτή (survey meter). Οι πιθανότεροι μηχανισμοί που δικαιολογούν το φαινόμενο αυτό είναι: α) η αυξημένη αιματική ροή στο θυρεοειδή αδένα, λόγω της γενικότερης αγγειοδιαστολής που προκαλεί η φουροσεμίδα, β) η άμεση διέγερση της πρόσληψης του ¹³¹I από τα θυρεοειδικά κύτταρα λόγω διέγερσης των συμμεταφορέων NIS και PDS και γ) η αναστολή της παράπλευρης ροής του ¹³¹I μέσω των διαύλων χλωρίου. *Συμπερασματικά*, παρατηρήθηκε αύξηση της θυρεοειδικής πρόσληψης ραδιενεργού ιωδίου σε ανουρικό ασθενή μετά από χορήγηση φουροσεμίδης. Πιθανολογούνται διάφοροι μηχανισμοί για το εύρημα αυτό.

Hell J Nucl Med 2012; 15(1): 66-67

Πρώτη περιγραφή του ρόλου της ¹⁸F-FDG-PET/CT σε σχέση με την CT και την MRI σε θύμωμα σε παιδιατρικό ασθενή

Tatsuro Tsuchida, Satoko Kinoshita, Akiko Kawakita, Motoko Yasutomi, Akihiko Tanizawa, Hirohiko Kimura

Αναφέρεται η περίπτωση ενός αγοριού ηλικίας 5 ετών με ιστολογικά επιβεβαιωμένο θύμωμα τύπου B1, για το οποίο τα ευρήματα τόσο της αξονικής όσο και της μαγνητικής τομογραφίας ήταν συμβατά με λέμφωμα. Αντίθετα, η ¹⁸F-FDG-PET/CT απέκλεισε την περίπτωση του λεμφώματος και έθεσε την υποψία θυμώματος (χαμη-

λού κινδύνου). Μόνο 4% των μαζών του μεσοθωρακίου αποδίδονται σε θύμωμα. *Συμπερασματικά*, χάρη στα ευρήματα της PET/CT εφαρμόστηκε η σωστή θεραπεία του ασθενούς, η οποία σε περίπτωση λεμφώματος, θα ήταν χημειο- ή ακτινοθεραπεία χωρίς χειρουργείο, ενώ μετά τη διάγνωση του θυμώματος με ανοιχτή βιοψία εφαρμόστηκε ριζική χειρουργική θεραπεία. Η ήπια πρόσληψη των ραδιοφαρμάκων δε συνηγορούσε για λέμφωμα.

Hell J Nucl Med 2012; 15(1): 68-69

Πρώιμη αξιολόγηση της απάντησης στη θεραπεία σε πρόσφατα διεγνωσμένη ρευματοειδή αρθρίτιδα με ¹⁸F-FDG-PET/CT

Manjit Sarma, Vishu Vijayant, Sandip Basu

Καθώς οι μεταβολικές αλλαγές προηγούνται των μορφολογικών, ο ρόλος της ¹⁸F-FDG-PET/CT στην πρώιμη εκτίμηση της απάντησης στη θεραπεία της πρόσφατα διεγνωσμένης ρευματοειδούς αρθρίτιδας (PA) είναι πολύ σημαντικός, ώστε να συνεχισθεί ή να τροποποιηθεί το θεραπευτικό σχήμα. Επιπλέον, βοηθά στην πρόγνωση και στην πρόβλεψη της έκβασης της νόσου. Περιγράφεται γυναίκα 41 ετών με πρόσφατα διεγνωσμένη PA, στην οποία οι εστίες αυξημένης πρόσληψης ¹⁸F-FDG στους καρπούς και στις αρθρώσεις των δακτύλων άμφω που παρατηρήθηκαν στην αρχική μελέτη υποχώρησαν αισθητά 6 εβδομάδες μετά την έναρξη της θεραπείας. Επιπλέον, στην αρχική μελέτη παρατηρήθηκε αυξημένη πρόσληψη στους μασχαλιαίους λεμφαδένες άμφω που ήταν απηλάφητοι και η οποία επίσης υποχώρησε. *Συμπερασματικά*, θεωρούμε ότι το εύρημα των μασχαλιαίων λεμφαδένων, ως πρώιμο σημείο ενεργότητας της νόσου σε ασθενείς με πρόσφατα διαγνωσμένη PA με προσβολή των αρθρώσεων των άνω άκρων είναι άξιο αναφοράς και χρήζει περαιτέρω μελέτης.

Hell J Nucl Med 2012; 15(1): 70-71

Θαλαμική πρόσληψη ¹²³I-FP-CIT σε ασθενή με νόσο Πάρκινσον και κατάθλιψη

**Orazio Schillaci, Agostino Chiaravalloti,
Barbara Di Pietro, Alessandro Stefani**

Σύμφωνα με μελέτες, στη νόσο Πάρκινσον εκτός από την κύρια διαταραχή που είναι η εκφύλιση των ντοπαμινεργών νευρώνων της μελανοραβδωτής οδού, συνυπάρχουν και διαταραχές που αφορούν τη μεταβίβαση νευροδιαβιβαστών όπως είναι η σεροτονίνη, η νορεπινεφρίνη και η ακετυλοχολίνη. Το ¹²³I-FP-CIT που χρησιμοποιείται για την απεικόνιση των μεταφορέων ντοπαμίνης εμφανίζει υψηλή συνάφεια και με τους μεταφορείς σεροτονίνης. Η εκφύλιση των μεταφορέων σεροτονίνης ευθύνεται ως ένα βαθμό για τον τρόπο που παρατηρείται στους ασθενείς με PD και σε άλλες παθήσεις. Παρουσιάζεται άνδρας ηλικίας 70 ετών με PD και επιδείνωση της κινητικής συμπτωματολογίας και της κατάθλιψης. Ο ασθενής δεν εμφάνιζε τρόπο, ούτε γνωστικές διαταραχές. Κατά την απεικόνιση με ¹²³I-FP-CIT εκτός από την αναμενόμενα ελαττωμένη

πρόσληψη στο ραβδωτό σώμα ιδιαίτερα δεξιά, εντοπίστηκε μια περιοχή αυξημένης πρόσληψης του ραδιοφαρμάκου που ανατομικά αντιστοιχούσε στον αριστερό θάλαμο σύμφωνα με την CT. *Συμπερασματικά*, φαίνεται πως η αυξημένη πρόσληψη του ¹²³I-FP-CIT στην περιοχή του αριστερού θαλάμου οφείλεται σε μηχανισμό υπερπροσαρμογής των μεταφορέων σεροτονίνης προς αντιστάθμιση της εκφύλισης τους σε άλλες περιοχές. Το εύρημα αυτό συμβάλλει στην κατανόηση της παθοφυσιολογίας της νόσου, στη διαφοροδιάγνωση και στην κατάλληλη θεραπευτική αγωγή.

Hell J Nucl Med 2012; 15(1): 72-73

Σύνδρομο οξείας αναπνευστικής δυσχέρειας (ARDS) που απεικονίστηκε τυχαία κατά τη διερεύνηση με ¹⁸F-FDG-PET/CT

**Meftune Ozhan, Sabire Yilmaz, Anar Aliyev,
Erhan Varoğlu, Metin Halac, Fatih Kantarci**

Σε γυναίκα ηλικίας 40 ετών με καρκίνο εντοπιζόμενο στην περιοχή του κόλπου διενεργήθηκε έλεγχος με ¹⁸F-FDG-PET/CT προκειμένου να διαπιστωθεί η έκταση της πάθησης. Παρατηρήθηκαν παθολογικές εστίες στην περιοχή της μήτρας και του κόλπου, καθώς και σε πολυάριθμους ενδοκοιλιακούς λεμφαδένες. Η απεικόνιση των πνευμόνων ήταν συμβατή με πνευμονικό οίδημα. Μετά από μια μέρα η ασθενής εισήχθη στη Μονάδα Εντατικής Θεραπείας με σύνδρομο οξείας αναπνευστικής δυσχέρειας (ARDS). *Συμπερασματικά*, κατά την τυπική εξέταση καρκίνου του κόλπου διαπιστώθηκε τυχαία υπάρχουσα πνευμονική βλάβη στο σπινθηρογράφημα.

Hell J Nucl Med 2012; 15(1): 74-75

Νευροαπεικόνιση σε ήπια τραυματική εγκεφαλική βλάβη και η περίπτωση του M. Ravel

Andreas Otte

Η μελέτη των Mehrazin et al που δημοσιεύτηκε στο *Hell J Nucl Med 2011; 14: 243-50* και αφορούσε τη νευροφυσιολογία σε περιπτώσεις ελαφράς τραυματικής εγκεφαλικής βλάβης (ETEΒ) και που έγινε με CT και τεχνήτιο-99m-αιθυλενοκυστεϊνικό διμερές και SPET είναι μια ενδιαφέρουσα καινούρια προσέγγιση σε μια πάθηση που συχνά παραμελείται. Σχετικά με την πάθηση της ETEΒ ο Γάλλος συνθέτης Maurice Ravel, που υπέφερε από την νόσο του Pick με πρωτοπαθή προϊούσα αφασία, υπέστη τροχαίο ατύχημα το 1932 και εξ αυτού υπέστη ETEΒ, που δεν ήταν δυνατό να διαγνώσει τότε. Αυτό αποτελεί ένα παράδειγμα ότι η πάθηση αυτή δεν τυχαίνει πάντα της απαραίτητης προσοχής. *Συμπερασματικά*, συστήνεται για τη διάγνωση της ETEΒ να υποβάλλονται οι ασθενείς σε συνδυασμό με τις άλλες εξετάσεις και σε εγκεφαλική αιματική διάχυση με SPET/CT χρησιμοποιώντας στατιστική παραμετρική χαρτογράφηση.

Hell J Nucl Med 2012; 15(1): 76