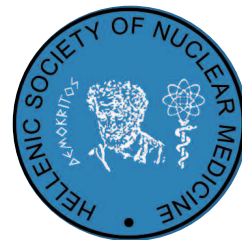


Hellenic Section

Ελληνικό Τμήμα



«Η μικρή γνώση των επιστημών μας απομακρύνει από τον Θεό,
ενώ η πλήρης γνώση των επιστημών μας φέρνει κοντύτερα στον Θεό»

Francis Bacon

«Ο άνθρωπος είναι ένας μικρός, θνητός Θεός.»

Ηράκλειτος

"Άλλοι μπορούν να μας αρπάξουν τα πάντα, αλλά όχι το έδαφος, το χώμα πάνω στο οποίο ζούμε.
Το χώμα αυτό θα βγάλει καρπούς και θα δοξάσει πάλι την Ελλάδα."

Θεόδωρος Κολοκοτρώνης

Abstract

The role of positron emission tomography in lymphoma diagnosis and treatment

Dimitris G. Papamichail, Nikoletta K. Pianou, Vasiliki Chatzipavidou

Nowadays the treatment of lymphoma is considered personalized in order to avoid the side effects of a highly toxic medication in case of curable disease and in order to choose a more aggressive treatment in case of poor prognosis. Positron emission tomography with computed tomography (PET/CT) excels towards chest radiography, gallium scintigraphy and CT in choosing the adequate treatment of most types of lymphoma and in assessing treatment effectiveness. The purpose of this review was to analyse the applications of PET in lymphomas. The initial staging based on PET/CT and the Lugano classification is now indicated in most types of lymphoma. The use of PET/CT during treatment may contribute to plan further treatment strategy, especially in the extensive disease of Hodgkin's lymphoma. Restaging with PET/CT after therapy is now recommended in all ^{18}F -FDG-avid lymphomas. In case of resistant lymphoma, a negative PET is recommended before the hematopoietic stem cell transplantation. *In conclusion*, PET/CT imaging provides valuable information for staging, even the initial staging of lymphoma and the assessment of treatment effectiveness.

Άρθρο Σύνταξης

Υπάρχει πλεονέκτημα με την εξέταση του συνδυασμού του νεφρικού διουρητικού σπινθηρογράφηματος και της αξονικής τομογραφίας χαμηλής δόσης σε σύγκριση με τη χωριστή εξέταση των παραπάνω δυο μεθόδων στη νεφρολιθίαση.

Valeriya Hadzhiyska, Irena Kostadinova, Anastas Demirev

Το υπερηχογράφημα, η απλή ακτινογραφία των νεφρών, των ουρητήρων και της κύστης, η ενδοφλέβια πυελογραφία και ειδικότερα η αξονική τομογραφία είναι συνήθεις διαγνωστικές μέθοδοι στη νεφρολιθίαση. Παραταύτα δεν διαπιστώνουν πάντοτε τη θέση της απόφραξης ή τα αποτελέσματά της στο νεφρό. Το διουρητικό σπινθηρογράφημα των νεφρών με το τεχνήτιο-99m MAG3 σε συνδυασμό με την εξέταση των νεφρών με SPET και χαμηλής δόσης CT μας δείχνει καλύτερα τη θέση των νεφρικών λίθων και την κατάσταση του νεφρικού παρεγχύματος. Αναφέρουμε τα κύρια πλεονεκτήματα και μειονεκτήματα του συνδυασμού των εξετάσεων αυτών σε σχέση με τις ίδιες εξετάσεις, όταν γίνονται χωριστά στη νεφρολιθίαση.

Hell J Nucl Med 2015; 18(2): 90-92

Πρωτότυπο Άρθρο

Τυπικές εικόνες με την κάμερα ^{18}F -FDG/PET σε ασθενείς με ολική αρθροπλαστική του ισχίου χωρίς επιπλοκές.

Aysel Aydin, Jian Q. Yu, Hongming Zhuang, Abass Alavi

Μελετήσαμε 62 ασυμπτωματικούς ασθενείς με ολοσωματικό σπινθηρογράφημα ως περιγράφεται στο θέμα. Η εξέταση έγινε μετά από 75 μήνες κατά μέσο όρο από την επέμβαση. Μελετήθηκε η σχέση της περισσότερου καθυστερημένης εξέτασης ως προς τα ευρήματα. Συμπερασματικά, παρατηρήθηκαν τυπικές εικόνες που δείχνουν ότι τα ευρήματα παρατηρούντο συνήθως στο εγγύς τμήμα του προθέματος ενώ το μηριαίο τμήμα είχε ελάχιστη ή καθόλου ακτινοβολήση.

Hell J Nucl Med 2015; 18(2): 93-96

Πρωτότυπο Άρθρο

Η διαγνωστική και προγνωστική αξία του ^{18}F -FDG PET/CT σε σχέση με την μορφολογική απεικόνιση σε πρωτοπαθείς κακοήθειες των επινεφριδίων-Μια πολυκεντρική μελέτη.

Angelina Cistaro, Artor Niccoli Asabella, Pietro Coppolino, Natale Quattruccio, Corinna Altini, Mariapaola Cucinotta, Pierpaolo Alongi, Michele Balma, Silvia Sanfilippo, Arnoldo Piccardo, Margherita Fanelli, Gianmario Sambuceti, Jamshed Bomanji, Sergio Baldari, Gianni Bisi, Stefano Fanti, Giuseppe Rubini

Η μελέτη αυτή έγινε σε 68 ασθενείς με ιστολογικά αποδεδειγμένη κακοήθεια (4 μορφές) και διήρκεσε 12 μήνες ως πολυκεντρική μελέτη. Η μελέτη έδειξε ότι η εξέταση ^{18}F -FDG PET/CT σε σχέση με την εξέταση της αξονικής τομογραφίας με σκιαστικό διέγνωσε καλύτερα τους καρκίνους των επινεφριδίων και είχε καλύτερη προγνωστική αξία, άρα πρέπει να θεωρείται εξέταση εκλογής στις περιπτώσεις αυτές.

Hell J Nucl Med 2015; 18(2): 97-102

Πρωτότυπο Άρθρο

Σύγκριση της ποιότητας εικόνας που λαμβάνεται με το ραδιενεργό χαλκό-62 και το ραδιενεργό χαλκό-64 στην εξέταση με PET και με απεικόνιση

με πρόπλασμα ολόκληρου του ανθρώπινου σώματος.

Masato Kobayashi, Tetsuya Mori, Tetsuya Tsujikawa, Kazuhiro Ogai, Jyunko Sugama, Yasushi Kiyono, Keiichi Kawai, Hidehiko Okazawa

Τα ραδιοφάρμακα αυτά χρησιμοποιούνται για προ κλινικές και κλινικές μελέτες PET αλλά δεν ξέρουμε ποιο είναι το καλύτερο. Η σύγκριση αυτών έγινε με ειδικό πρόπλασμα δύο και τριών διαστάσεων. Μετά την επεξεργασία των δεδομένων σε 130 όγκους παρατηρήσαμε ότι υπήρχε μικρή σημαντική διαφορά μεταξύ των ισοτόπων χαλκού-67 και 64. *Συμπερασματικά*, το ραδιοφάρμακο με χαλκό-64 έδωσε εικόνες καλύτερης ποιότητας απ'ότι το ραδιοφάρμακο με χαλκό-62 μόνο όταν εφαρμόστηκε η τριών διαστάσεων επεξεργασία των εικόνων. Επίσης, οι εικόνες, ελαφρά υπερεκτίμησαν ποσοτικά τους μικρούς όγκους.

Hell J Nucl Med 2015; 18(2): 103-107

Πρωτότυπο Άρθρο

Η διαγνωστική σημασία της εξέτασης με ραδιοφάρμακο με τεχνήτιο-99m που προσλαμβάνεται από υποδοχείς και με πεπτίδιο βομπεσίνη και απεικόνιση με SPET/CT στην αναζήτηση κακοήθων και καλοήθων όγκων του μαστού και μασχαλιαίων λεμφαδένων σε σχέση με τους υπερήχους.

Tiefeng Ji, Yu Sun, Bin Chen, Bin Ji, Shi Gao, Qingjie Ma, Guanghui Cheng, Haishan Zhang

Μελετήσαμε το θέμα που αναφέρεται στον παραπάνω τίτλο σε 126 γυναίκες με ύποπτο όγκο. *Συμπερασματικά*, η εξέταση με τεχνήτιο-99m και τα παραπάνω ραδιοφάρμακα δεν αντικαθιστά πλήρως τους υπερήχους στη διάγνωση του πρωτοπαθούς καρκίνου του μαστού και των μασχαλιαίων μεταστάσεων, αλλά μπορεί να χρησιμοποιηθεί για να περιορίσει την αναγκαιότητα της βιοψίας λόγω του ότι διαθέτει η εξέταση αυτή υψηλή αρνητική προγνωστική αξία.

Hell J Nucl Med 2015; 18(2): 108-113

Πρωτότυπο Άρθρο

Η κακή αποτύπωση ακτινοβολίας της εικόνας που οδηγεί στην κακή ερμηνεία των μελετών

διάχυσης του μυοκαρδίου στις εικόνες SPET/CT. Προσπάθεια και η αξία της διόρθωσης των ως άνω.

Dimitris J. Apostolopoulos, , Martyna Gasowska, Christos A.Savvopoulos, Theodoros Skouras, Trifon Spyridonidis, Andrzej Andrejczuk, Pavlos J. Vassilakos

Μελετήσαμε 255 εξετάσεις με τεχνήτιο-99m MIBI σε 150 αρρώστους στους οποίους διορθώσαμε την κακή τους αποτύπωση της εικόνας, η οποία βρέθηκε να είναι μεγαλύτερη ή ίση από ένα πιξελ προς μια τουλάχιστον κατεύθυνση στο 24% της μελέτης μας. Στο 11% έγινε πλήρης διόρθωση στο ένα πιξελ και σε περισσότερα πιξελ στις υπόλοιπες περιπτώσεις. Συνολικά στο 58% έγιναν διορθώσεις. *Συμπερασματικά* η διόρθωση της κακής αποτύπωσης της εικόνας στο λογισμικό, παρόλο που επηρεάζεται από το βαθμό και τη διεύθυνση της κακής αποτύπωσης στην εικόνα των τομών είναι επίσης ειδική σε κάθε περίπτωση, αλλά και δύσκολο να προβλεφθεί. Άρα, αξίζει να γίνει η αποκατάστασή της δια του λογισμικού.

Hell J Nucl Med 2015; 18(2): 114-121

Πρωτότυπο Άρθρο

Η σημασία της χολοσπινθηρογράφησης στην διαπίστωση της καθυστερημένης κινητικότητας της χοληδόχου κύστης σε κίρρωτικούς ασθενείς μετά το γεύμα.

Ruirui Hao, Huiji Wang, Chunlin Li, Jigang Yang

Μελετήσαμε 62 κίρρωτικούς ασθενείς διάφορων σταδίων και 24 φυσιολογικούς ως προς το μέσο κλάσμα εξώθησης της χολής και τη μέση διάρκεια εξώθησης. *Συμπερασματικά*, βρήκαμε με τη χοληδοχοκυστογραφία με τεχνήτιο-99m-ΕΗΙΔΑ ότι η κινητικότητα της χοληδόχου κύστης σε κίρρωτικούς ασθενείς ήταν βραδεία. Οι παράμετροι: κλάσμα εξώθησης και διάρκεια του κλάσματος εξώθησης της χολής στις περιπτώσεις αυτές μπορεί να χρησιμοποιηθούν ως δείκτες της κινητικότητας της χοληδόχου κύστης.

Hell J Nucl Med 2015; 18(2): 122-126

Πρωτότυπο Άρθρο

Σύγκριση της εξέτασης με τεχνήτιο 99m-MIBI με SPET/CT, με SPET και επίπεδη απεικόνιση ως ανεξάρτητες τεχνικές που χρησιμοποιούνται

για να στηρίξουν την ελάχιστη επεμβατική παραθυροειδεκτομή στον πρωτοπαθή υπερπαραθυροειδισμό: Μετα ανάλυση

Wei-Jun Wei, Chen-Tian Shen, Hong-Jun Song, Zhong-Ling Qiu and Quan-Yong Luo

Μελετήσαμε σχετικές δημοσιεύσεις από τις βάσεις δεδομένων PubMed και EMBASE των τελευταίων 25 χρόνων. Δεκαοχτώ άρθρα μόνο έγιναν δεκτά στη μελέτη μας. *Συμπερασματικά*, τα αποτελέσματα έδειξαν πως για να εστιάσουμε τις βλάβες του πρωτοπαθούς υπερπαραθυροειδισμού η χρήση του τεχνήτιου-99m-MIBI σε συνδυασμό με ανατομικές πληροφορίες που μας δίνει η αξονική τομογραφία και λειτουργικές πληροφορίες που μας δίνει η εξέταση SPET/CT, ήταν πολύ πιο ευαίσθητες και ακριβείς από ότι αν η εξέταση γίνονταν μόνο με SPET ή με επίπεδη απεικόνιση. Πιστεύουμε ότι η τεχνική αυτή θα αποτελέσει βασική διαγνωστική τεχνική στην αναζήτηση των παραπάνω βλαβών.

Hell J Nucl Med 2015; 18(2): 127-135

Πρωτότυπη Βραχεία Συνεργασία

Η σημασία του ¹⁸F-FDG PET/CT στην αξιολόγηση των παιδιατρικών μεταμοσχευθέντων ασθενών

Jigang Yang, Hongming Zhuang

Η ανοσοκατασταλτική θεραπεία που εφαρμόζεται στους μεταμοσχευθέντες παιδιατρικούς ασθενείς (ΜΠΑ) αφορά παρενέργειες τις οποίες μπορεί να διαγνώσει το σπινθηρογράφημα με ¹⁸F-FDG PET/CT πριν και μετά την μεταμόσχευση. Εξετάστηκαν 17 ασθενείς. *Συμπερασματικά*, η ως άνω σπινθηρογραφική εξέταση συνέβαλλε στη διάγνωση λεμφοδιηθητικής διαταραχής σε 11 ασθενείς, στη διαπίστωση της αιτίας του πυρετού σε 5 ασθενείς και στην επανασταδιοποίηση σε 2 ασθενείς.

Hell J Nucl Med 2015; 18(2): 136-139

Πρωτότυπο Τεχνικό Άρθρο

Σωστά ρυθμισμένο OSEM μπορεί να βελτιώσει τις ανασυντεταγμένες εικόνες PET οι οποίες έχουν δεδομένα χαμηλών στατιστικών κρούσεων.

Konstantinos Karaoglanis, Irene Polycarpou, Nikos Efthimiou, Charalampos Tsoumpas

Η ρύθμιση αυτή και η βελτίωση των συνθηκών OSEM και άλλων σχετικών, οδήγησε στο να πετύχουμε μειωμένο θόρυβο από OSEM μετά το φιλτράρισμα της εικόνας χωρίς να μειωθεί η καθαρότητα αυτής. *Συμπερασματικά*, η μελέτη αυτή είναι σχετική με το ότι στο μέλλον οι κλινικές εικόνες PET και PET/MRI που λαμβάνονται με χαμηλή ενεθείσα δόση μπορεί να ανασυνταχθούν κατά τη μέθοδο που περιγράψαμε, ώστε να βελτιωθούν σε σημαντικό βαθμό.

Hell J Nucl Med 2015; 18(2): 140-145

Ερευνητικό Άρθρο

Η λεμφοσπινθηρογράφιση και η βιοψία του φρουρού λεμφαδένα για τη σταδιοποίηση του δερματικού μελανώματος και για τη λήψη σχετικών θεραπευτικών αποφάσεων.

Ljiljana Jaukovic, Goran Sijan, Milica Rajovic, Lidija Kandolf Sekulovic, Marija Radulovic, Lidija Zolotarevski, Boris Ajdinovic, Marijan Novakovic

Μελετήσαμε 115 άρρενες και 86 θήλεις σε διάφορα τμήματα της Στρατιωτικής Ιατρικής Ακαδημίας του Βελιγραδίου. Με το τεχνήτιο-99m-νανοκολλοειδές και την μπλε χρωστική διαπιστώσαμε τους φρουρούς λεμφαδένες (ΦΛ) κατά 98,5%, άλλοτε περισσότερους του ενός. *Συμπερασματικά*, όπως είναι γνωστό, συνήθως γίνεται πρόβλεψη της κακοήθειας των ΦΛ από τον βαθμό πάχυνσης του πρωτοπαθούς όγκου. Παρατηρήσαμε, επίσης, ότι η ύπαρξη ΦΛ σε ακραίες θέσεις και ο ιστολογικός τύπος του μελανώματος ήταν σημαντικοί ανεξάρτητοι παράγοντες προδιαθέτοντας για την ύπαρξη περιοχικών μεταστάσεων. Θεωρούμε ότι η λεμφοσπινθηρογράφιση είναι μια αξιόπιστη μέθοδος για τη σταδιοποίηση και το σχεδιασμό της θεραπείας ασθενών με δερματικό μελάνωμα.

Hell J Nucl Med 2015; 18(2): 146-151

Άρθρο Ανασκόπησης

Η παρούσα θέση της απεικόνισης με φθόριο-18-DOPA PET στην ανίχνευση της υποτροπής των όγκων του εγκεφάλου.

Ferdinando Calabria, Giuseppe Lucio Cascini

Συγκρίναμε τις εξετάσεις με φθόριο-18-DOPA PET και με το φθόριο-18-FDG PET/CT στη διάγνωση της υποτροπής των εγκεφαλικών όγκων σε σχέση και με την εξέταση MRI και την εξέταση PET με άλλα ραδιοφάρ-

μακα. *Συμπερασματικά*, η εξέταση με φθόριο-18-DOPA PET φάνηκε ότι είναι καλύτερη της εξέτασης με φθόριο-18-FDG PET/CT. Η εξέταση με MRI είναι η καλύτερη όλων παρά τα πλεονεκτήματα της εξέτασης που μελετήσαμε.

Hell J Nucl Med 2015; 18(2): 152-156

Πρωτότυπη Περιγραφή Περίπτωσης

Τυχαία πιθανή διάγνωση με φθόριο-18 –φθοριοχολίνη PET/CT της απόφυσης Meckel και η απαραίτητη διαφορική διάγνωση.

Lih Kin Khor, Hoi Yin Loi, Arvind Kumar Sinha, Suat-Jin Lu, M.Med

Συμπερασματικά, η μελέτη μας με την φθόριο-18-φθοριοχολίνη PET/CT έδειξε ένα τυφλό τέρμα του δίκην σωληνάριου εντέρου που προέρχονταν από τον τελικό ειλεό στις οβελιαίες εικόνες. Η προσεκτική αναγνώριση των ειδικών δομών έδειξε ότι η πρόσληψη του ραδιοφαρμάκου ήταν στην απόφυση Meckel και όχι σε πευλικό λεμφαδένα ή σε πευλικό όργανο

Hell J Nucl Med 2015; 18(2): 157-159

Περιγραφή Περίπτωσης

Ηπατοχολική σπινθηρογράφηση με SPET στη διάγνωση βρογχοχολικού συριγγίου οφειλόμενου σε εχινόκοκκο κύστη.

Mohammadreza Seyyedmajidi, Mojtaba Kiani, Hamid Javadi, Alireza Raeisi, Majid Assadi

Χρησιμοποιήσαμε την με τεχνήτιο-99m επισημασμένη με μπροφενίνη, η οποία διαπίστωσε το συρίγγιο το οποίο διήρχετο από το ήπαρ δια του διαφράγματος προς τους βρόγχους. Συστήνεται η παραπάνω τεχνική για τη διάγνωση και τη θεραπεία παρόμοιων συριγγίων.

Hell J Nucl Med 2015; 18(2): 160-162

Περιγραφή Περίπτωσης

Ευρήματα από την εξέταση με φθόριο-18-FDG PET/CT σε περίπτωση σημαντικής υποκατηγορίας της πρωτοπαθούς προοδευτικής αφασίας.

Semra Ince, Erdal Guzeldemir, Alper O. Karacalioglu, Ozdes Emer, Engin Alagoz

Προοδευτικές διαταραχές του λόγου και της γλώσσας επικοινωνίας ως μορφές αφασίας δεν έχουν μελετηθεί επαρκώς απεικονιστικά. Η εξέταση με φθόριο-18-FDG PET/CT δείχνει, όπως αναφέρεται στη βιβλιογραφία, υπό μεταβολικές περιοχές στον εγκέφαλο που διαφοροδιαγιγνώσκουν τις διάφορες μορφές της πρωτογενούς αφασίας. *Συμπερασματικά* περιγράφουμε μια περίπτωση όπου τα σπινθηρογραφικά ευρήματα δείχνουν μια σημαντική μορφή της πρωτοπαθούς προοδευτικής αφασίας.

Hell J Nucl Med 2015; 18(2): 163-165

Περιγραφή Περίπτωσης

Πρωτοπαθές σάρκωμα της πνευμονικής αρτηρίας που διαφοροποιείται από την πνευμονική θρομβοεμβολή με το σπινθηρογράφημα αερισμού-αιματικής διάχυσης. Μακρά επιβίωση της ασθενούς.

Beilei Li, Yinqiu Zhang, Liang Cai, Jun Hou, Hongcheng Shi

Μελετήσαμε ασθενή γυναίκα 53 ετών που διαγνώστηκε ως πνευμονική θρομβοεμβολή με υπερήχους CT, και αγγειογραφία αλλά και με σπινθηρογράφημα το οποίο έδειξε καλύτερα το σάρκωμα. Περιγράφουμε τη σημασία των άλλων εξεταστικών μεθόδων.

Hell J Nucl Med 2015; 18(2): 166-168