

Περιλήψεις από το Αγγλικό Τμήμα

Άρθρο Σύνταξης

Χρήσιμες γνωστές και άγνωστες απόψεις σχετικές με τον πατέρα της σύγχρονης ιατρικής Ιπποκράτη και ο δάσκαλός του Δημόκριτος

Φίλιππος Γραμματικός, Αριστείδης Διαμαντής

Ο Ιπποκράτης γεννήθηκε στην Αστυπάλαια την παλαιά πρωτεύουσα της Κω το 460 π.Χ. Θεωρείται απόγονος του Ηρακλή ο οποίος έζησε και κυβέρνησε την Κω κατά την επιστροφή του από την Τροία. Ο Ιπποκράτης ταξίδεψε στη Σάμο όπου έμαθε μαθηματικά από τον Πυθαγόρα, στην Εφεσο, τη Μίλητο, τη Μέμφιδα της Αιγύπτου, τη Λάρισα και σε άλλες πόλεις. Συνέβαλε στην υποχώρηση της επιδημίας πανώλης στην Αθήνα την εποχή του Περικλή και οι Αθηναίοι τον τίμησαν με χρυσό στέφανο, τον ονόμασαν πολίτη των Αθηνών και έδωσαν στα παιδιά της Κω το πλεονέκτημα να μορφώνονται στην Αθήνα. Ο Ιπποκράτης αρνήθηκε να γίνει προσωπικός γιατρός του βασιλιά των Περσών Αρταξέρξη διότι δεν ήθελε να υπηρετεί εκθρό της Ελλάδας. Ο Πλάτανος που υπάρχει στην Κω στο μέρος που δίδασκε ο Ιπποκράτης προέρχεται από τον αρχαίο πλάτανο του Ιπποκράτη, είναι περίπου 500 ετών, έχει διάμετρο δεκαπέντε μέτρων, τα κλαδιά του στηρίζονται με μαρμαρίνους στύλους και θεωρείται ίσως το πιο αρχαίο δέντρο στην Ευρώπη.

Ο Ιπποκράτης επισκέφτηκε μετά από πρόσκληση των Αβδιριτών τον Δημόκριτο για να εξετάσει την κατάστασή του. Ο Δημόκριτος που ήταν δάσκαλος του Ιπποκράτη είχε απομονωθεί έξω από την πόλη των Αβδιρίων, γελούσε συχνά και μελετούσε την ανατομία των πτηνών. Ο Δημόκριτος όπως είναι γνωστό, πίστευε ότι το σύμπαν αποτελείται από πολλά μικρότερα σύμπαντα και ότι κάθε ον αποτελείται από άτομα δηλαδή μη τεχνόμενα σωματίδια. Τα σωματίδια αυτά δεν μπορεί να τα αισθανθούμε αλλά λογικά υπάρχουν και τα βαρύτερα εξ' αυτών συγκεντρώνονται στο κέντρο των ατόμων. Αυτό όπως ξέρουμε σήμερα συμβαίνει με τα νετρόνια και πρωτόνια. Ο Ιπποκράτης αφού εξέτασε και μίλησε με τον Δημόκριτο είπε στους Αβδιρίτες ότι ο Δημόκριτος είναι απόλυτα υγιής, γελάει με την κατάντια των ανθρώπων και δε δέχτηκε να πάρει χρήματα από τους Αβδιρίτες. Ο Ιπποκράτης θεωρείται ο πατέρας της σύγχρονης ιατρικής διότι με τις παρατηρήσεις, τις γνώσεις, την πείρα και τις θεραπευτικές οδηγίες του στήριξε την ιατρική η οποία μέχρι τότε ασκούσαν από ιερείς - γιατρούς κατά τρόπο εμπειρικό. Ο Ιπποκράτης περιέγραψε άριστα πολλές παθήσεις όπως την οξεία χολαγγειίτιδα: "...παρουσιάζει σκληρό και επώδυνο υποχόνδριο, ίκτερο ... χολή στα ούρα... πυρετό... χολή στο αίμα". Επίσης περιέγραψε την οξεία κίτρινη ατροφία του ήπατος: "...παρουσιάζει οξύ ίκτερο που γρήγορα επιδεινώνεται... τα ούρα έχουν ερυθρό ίζημα ... παρατηρείται υψηλός πυρετός, ανησυχία και κνίδωση. Ο άρρωστος αποθνήσκει σε τέσσερις με δέκα μέρες". Σύμφωνα με τους αφορισμούς του Ιπποκράτη: "Αντιμετωπίζοντας μία πάθηση πρέπει να βοηθούμε στη θεραπεία της ή τουλάχιστον να μην προκαλούμε βλάβη". Επίσης αναφέρει: "...ο γιατρός πρέπει όχι μόνο να θεραπεύει τον ασθενή αλλά να συνεργάζεται με τους συνοδούς και τους συγγενείς αυτού". Στο άρθρο αναφέρονται και άλλοι σχετικοί αφορισμοί, άλλες διαγνώσεις και θεραπευτικές οδηγίες του Ιπποκράτη.

Hell J Nucl Med 2008; 11(1): 2-4

Λέξεις ευρητηρίου: Πατέρας της μοντέρνας ιατρικής - Δημόκριτος - Χειρουργική - Αθηναική πανώλης - Φιλοσοφία

Σημειώματα Σύνταξης

Χρήσιμες πληροφορίες που σχετίζονται με την Πυρηνική Ιατρική

Ένας Έλληνας, ο Φώτης Καφάτος που γεννήθηκε στην Κρήτη το 1940, είναι σήμερα Πρόεδρος του Ευρωπαϊκού Συμβουλίου Ερευνών. Ο Φώτης Καφάτος έγινε καθηγητής στο Πανεπιστήμιο του Harvard σε ηλικία 28 ετών. Το Πανεπιστήμιο των Αθηνών τον κάλεσε να αναλάβει καθηγητής μερικής απασχόλησης όπου και ίδρυσε Ερευνητικό Τμήμα Γενετικής. Παρέμεινε στην Κρήτη επί 10 χρόνια όπου ίδρυσε το Ινστιτούτο Μοριακής Βιολογίας και Βιοτεχνολογίας. Στη συνέχεια έγινε γενικός διευθυντής Μοριακής Βιολογίας στη Χαϊδεμβέργη για 12 χρόνια. Το 2005 έγινε καθηγητής στο Imperial College του Λονδίνου και διατηρεί αυτή τη θέση μέχρι σήμερα. Το 2005 εξελέγη ανάμεσα σε 400 υποψήφιους, πρόεδρος του Ευρωπαϊκού Συμβουλίου Ερευνών το οποίο έχει προϋπολογισμό 7,5 δισεκατομμύρια ευρώ για τα έτη 2007-2013. Στο περιοδικό *Lancet* ο James Butcher στο τεύχος 2 Φεβρουαρίου του 2008, σελίδα 379, περιγράφει την προσωπικότητα του Φώτη Καφάτου.

Μετατραυματική διαταραχή στρες. Σύμφωνα με μια επιστολή που δημοσίευσε το *Lancet* 24 Ιανουαρίου 2008; 371: 301 οι Κ. Ψαρρός, Κ. Θελερίτης, Σ. Μαρτινάκης και Ι. Δ. Βεργιανάκης αναφέρουν ότι 19 από τους πυροσβέστες που ασχολήθηκαν επί μακρόν με τις μεγάλες πυρκαγιές της Πελοποννήσου τον Αύγουστο του 2007, παρουσίασαν μετατραυματική διαταραχή στρες. Οι συγγραφείς προτείνουν να μη χρησιμοποιούνται νεαρά ή άπειρα άτομα και άτομα με ευερέθιστο χαρακτήρα επί μακρό χρονικό διάστημα, στο σβήσιμο μεγάλων πυρκαγιών. Σχετικά με το παραπάνω σύνδρομο πληροφορήθηκα ότι αστυνομικοί στη Νότια Αφρική παρουσίασαν το σύνδρομο αυτό μετά από πυροβολισμούς που έριξαν φρονεύοντας κακοποιούς. Το αποτέλεσμα ήταν να μην μπορούν να εξασκήσουν τα καθήκοντά τους στο μέλλον διότι φοβούνταν να πυροβολήσουν εναντίον ανθρώπων στόχων. Για να αποφύγουν τέτοιες καταστάσεις και να εξοικειωθούν οι εκπαιδευόμενοι αστυνομικοί, οι εκπαιδευτές τους με τη συμβουλή των ψυχιάτρων έθεσαν στο κέντρο των στόχων εκπαίδευσης όχι ένα απλό μαύρο κύκλο αλλά το πρόσωπο ενός ανθρώπου. Η πυρηνική ιατρική όπως είναι γνωστό, μελετά τις λειτουργικές διαταραχές του εγκεφάλου με τις κάμερες PET και SPET.

Ο Εκδότης

Hell J Nucl Med 2008; 11(1): 5

Άρθρο Ανασκόπησης

Η σημασία της εξέτασης με PET στον καρκίνο της κεφαλής και του τραχήλου

Ludwig G. Strauss, Antonia Dimitrakopoulou-Strauss

Το PET και το PET/CT είναι οι εξετάσεις επιλογής για τη μοριακή απεικόνιση της περιοχής της κεφαλής και του τραχήλου. Τα τρέχοντα δεδομένα της βιβλιογραφίας δείχνουν ότι η λειτουργική απεικόνιση με την φθόριο-18 δεοξυγλυκόζη (¹⁸F-FDG) προσφέρει τη δυνατότητα πληροφοριών για τη ζωικότητα κακοήθων όγκων. Η χρυσή εποχή υβριδικών συστημάτων PET/CT καθιστά δυνατή στους ιατρούς την εξέταση της μορφολογίας και της λειτουργίας των όγκων με διαγνωστική ακρίβεια πάνω από 90%. Η εξέταση

PET με ^{18}F -FDG είναι η πιο ευαίσθητη μέθοδος για να διαγνώσει την υποτροπή των όγκων. Παρά ταύτα, υπάρχουν ψευδώς θετικά αποτελέσματα λόγω μη ειδικών μεταβολών που ακολουθούν τη θεραπεία και ιδιαίτερα την ακτινοθεραπεία. Η χρησιμοποίηση ποσοτικών σπινθηρογραφημάτων PET και η εφαρμογή ενός δεύτερου ραδιονουκλιδίου αυξάνουν την πιθανότητα διάγνωσης σε αμφίβολες μάζες. Με τις εξετάσεις αυτές παίρνουμε δεδομένα για τις πρώιμες αλλαγές του μεταβολισμού των όγκων μετά από τη χημειοθεραπεία. Μελέτες σε ασθενείς χειρουργημένους που έλαβαν ακτινοθεραπεία έδειξαν ότι η εξέταση με PET και ^{18}F -FDG μπορεί να χρησιμοποιηθούν για να προβλέψουν την επιβίωση του κάθε ασθενή.

Hell J Nucl Med 2008; 11(1): 6-11

Λέξεις ευρετηρίου: PET – ^{18}F -FDG – Ποσοτικοποίηση – Ραδιοφάρμακα

Άρθρο Ανασκόπησης

Η διαγνωστική απεικόνιση που γίνεται στο θηλώδες μη Hodgkin λέμφωμα πριν από τη θεραπεία με το ^{90}Y -ibritumomab tiuxetan (Zevalin®)

Andreas Otte

Η επιπρόσθετη θεραπεία στο θηλώδες μη Hodgkin λέμφωμα με το ^{90}Y -ibritumomab tiuxetan (Zevalin®) κατέστη μια αποτελεσματική δυνατότητα κατά την κλασική θεραπεία αυτής της πάθησης. Η θεραπεία πρώτης γραμμής με το Zevalin βρίσκεται στα πρώτα στάδια της εφαρμογής της. Ενώ στις ΗΠΑ και την Ελβετία είναι απαραίτητη η απεικόνιση με το ^{111}In - ibritumomab tiuxetan πριν από τη διάγνωση, στην Ευρώπη δεν υπάρχει τέτοια προϋπόθεση. Στο άρθρο αυτό καταδεικνύεται για ποιους λόγους η προ-διαγνωστική απεικόνιση ή δοσιμετρία δεν είναι απαραίτητη σαν επιπρόσθετη ενέργεια, που αφορά την ασφάλεια του ασθενούς και έχει σκοπό να επιβεβαιώσει τη βιοκατανομή του ραδιοφαρμάκου.

Hell J Nucl Med 2008; 11(1): 12-15

Τυπώθηκε online: 28 Ιανουαρίου 2008

Λέξεις ευρετηρίου: Ibritumomab tiuxetan – Zevalin® – Προδιαγνωστική απεικόνιση – Βιοκατανομή – ^{111}In – ^{90}Y

Πρωτότυπο Άρθρο

Εξέταση της ζωτικότητας και της νέκρωσης του μη-μικροκυτταρικού καρκινώματος των πνευμόνων με τρία ραδιοφάρμακα

Dragana Sobic-Saranovic, Smiljana Pavlovic, Dragana Jovanovic, Kozarevic Nebojsa, Mila Todorovic-Tirnanic, Dragan Subotic, Vera Artiko, Vladimir Obradovic

Η εξέταση της ζωτικότητας και της νέκρωσης του μη-μικροκυτταρικού καρκινώματος των πνευμόνων και η αναζήτηση μακρινών μεταστάσεων είναι σημαντικά για τη διάγνωση, σταδιοποίηση, τη μέτρηση της απάντησης στη θεραπεία και το σχεδιασμό της άπιτερης αντιμετώπισης της πάθησης. *Εξετάσαμε* σπινθηρογραφικά αρρώστους με μη-μικροκυτταρικό καρκίνωμα των πνευμόνων για να καθορίσουμε τη χρησιμότητα τριών δεικτών για τη διάγνωση του καρκίνου των ζωτικών έναντι των νεκρωτικών καρκίνων και για την ανίχνευση μακρινών μεταστάσεων και ιδιαίτερα στα μαλακά μόρια. *Οι ασθενείς μας διαιρέθηκαν σε ομάδες.* Στην Ομάδα Α είχαμε 27 ασθενείς, 25 άρρηνες και 2 θήλεις, μέσης ηλικίας 59 ετών, από 35-

72 ετών. Οι ασθενείς εξετάστηκαν με ραδιοανοσοσπινθηρογράφημα (ΡΑΣ) με μονοκλωνικό αντίσωμα εναντίων του σφαιριδίου του λίπους του ανθρώπινου γάλακτος, επισήμασμένα με $^{99\text{m}}\text{Tc}$. Η Ομάδα Β αποτελούνταν από 23 ασθενείς, 21 άρρηνες και 2 θήλεις, μέση ηλικία 56 ετών, από 37-70 ετών. Η Ομάδα Γ αποτελούνταν από 24 αρρώστους, 20 άρρηνες και 4 θήλεις, μέση ηλικία 58 ετών, από 35-74 ετών. Οι Ομάδες Β και Γ εξετάστηκαν με σπινθηρογράφημα θώρακος και ολοσωματικό με $^{99\text{m}}\text{Tc}$ -sestamibi (τεχνήτιο-s) 555 MBq και με ^{201}Tl -χλωρίδιο 111 MBq ενδοφλεβίως αντίστοιχα. Υπολογίστηκε ο λόγος των κρούσεων στον όγκο προς την περιοχική εκτός όγκου. *Τα ευρήματά μας* δείχνουν ότι το ΡΑΣ είχε 52% ευαισθησία στη διαπίστωση του πρωτοπαθούς μη-μικροκυτταρικού καρκινώματος των πνευμόνων. Αντίθετα, η ευαισθησία του $^{99\text{m}}\text{Tc}$ -s και του ^{201}Tl στην απεικόνιση ήταν 87% και 88% αντίστοιχα. Μεγάλη πρόσληψη και των τριών ραδιοφαρμάκων βρέθηκε σε 6 αρρώστους που είχαν μακρινές μεταστάσεις στα μαλακά μόρια και στα οστά και σε έναν ασθενή με εγκεφαλικές μεταστάσεις. Η μέση σχέση των κρούσεων στον όγκο προς την εκτός του όγκου περιοχή ήταν όμοια για το ΡΑΣ: $1,7 \pm 0,4$, για το $^{99\text{m}}\text{Tc}$ -s: $1,6 \pm 0,3$ και για το ^{201}Tl : $1,6 \pm 0,2$. *Συμπερασματικά*, η σπινθηρογράφηση με το $^{99\text{m}}\text{Tc}$ -s και το ^{201}Tl είναι καλύτερη από αυτήν με ΡΑΣ στην ανίχνευση μη-μικροκυτταρικών πρωτοπαθών καρκίνων των πνευμόνων και θεωρούνται εν δυνάμει κλινικώς χρήσιμες μέθοδοι για την ανίχνευση πρωτοπαθών καρκινωμάτων των πνευμόνων ως ανωτέρω και μεταστάσεων στα οστά και στα μαλακά μόρια.

Hell J Nucl Med 2008; 11(1): 16-20

Λέξεις ευρετηρίου: ^{201}Tl – $^{99\text{m}}\text{Tc}$ -sestamibi – Μη-μικροκυτταρικό καρκίνωμα των πνευμόνων – $^{99\text{m}}\text{Tc}$ -HMF1 – MoAb

Πρωτότυπο Άρθρο

Τέσσερις προγνωστικοί δείκτες σε ασθενείς με προχωρημένο καρκίνο του προστάτη υπό θεραπεία ολικού ανδρογονικού αποκλεισμού

Αθανάσιος Μπαντής, Αθανάσιος Ζσιμόπουλος, Χρήστος Καλαϊτζής, Στυλιανός Γιαννακόπουλος, Πέτρος Σουντουλίδης, Βανέσα Παρμενοπούλου, Ελένη Αγγελονίδου, Σταύρος Τουλουπίδης

Ο καρκίνος του προστάτη είναι η 2η συχνότερη αιτία θανάτου ανδρών ηλικίας 40 ετών και άνω. *Σκοπός* της μελέτης ήταν η αξιολόγηση της προγνωστικής αξίας του δείκτη Gleason, του συστήματος σταδιοποίησης TNM, του ειδικού προστατικού αντιγόνου (PSA) και του σπινθηρογραφήματος των οστών σε ασθενείς με καρκίνο του προστάτη οι οποίοι υποβλήθηκαν σε ολικό ανδρογονικό αποκλεισμό. *Μελετήθηκαν* σαράντα ασθενείς με προχωρημένο καρκίνο του προστάτη, μέσης ηλικίας $77 \pm 7,2$ έτη που υποβάλλονταν σε ολικό ανδρογονικό αποκλεισμό με φλουταμίδη και LHRH ανάλογο κατά το χρονικό διάστημα από τον Ιανουάριο του 2005 έως και το Δεκέμβριο του 2007. Η διάγνωση επιβεβαιώθηκε ιστολογικά και η σταδιοποίηση της νόσου έγινε σύμφωνα με το σύστημα TNM. Οι οστικές μεταστάσεις επιβεβαιώθηκαν με θετικό σπινθηρογράφημα των οστών ενώ οι σπλαχνικές με αξονική τομογραφία ή τομογραφία πυρηνικού μαγνητικού συντονισμού. Οι μετρήσεις του PSA πραγματοποιήθηκαν με τη ραδιοανοσολογική μέθοδο προσδιορισμού (RIA). Επίσης εξετάστηκαν 20 υγιή άτομα, ως ομάδα ελέγχου με μέση ηλικία $45 \pm 6,1$ έτη για να προσδιοριστεί το όριο των φυσιολογικών τιμών του ειδικού προστατικού αντιγόνου. *Τα ευρήματά μας δείχνουν τα εξής:* Δεκατρείς από τους ασθενείς μας παρουσίασαν 1-6 «θερμές» βλάβες στο σπινθηρογράφημα των οστών ενώ

27 παρουσίασαν περισσότερο από 6 «θέρμες» βλάβες (Ποιά είναι η σχέση A-B, σε ποια ομάδα:). Ο μέσος δείκτης Gleason ήταν 7 (άθροισμα Gleason 3+4). Τα επίπεδα του PSA στον ορό ήταν υψηλότερα στους ασθενείς με καρκίνο του προστάτη και οστικές μεταστάσεις από ότι σε εκείνους με καρκίνο του προστάτη αλλά χωρίς οστικές μεταστάσεις. Πολύ υψηλές τιμές του PSA (>50 ng/ml) βρέθηκαν στους ασθενείς με πολλαπλές οστικές μεταστάσεις (> από 6 «θέρμες» βλάβες). *Συμπερασματικά*, σε ασθενείς με προχωρημένο καρκίνο του προστάτη υπό την θεραπεία ολικού ανδρογονικού αποκλεισμού η προγνωστική αξία του αθροίσματος κατά Gleason (P=0.043), του συστήματος σταδιοποίησης των όγκων TNM (P=0.1410) του PSA (P=0.002) και του σπινθηρογραφήματος των οστών (P=0.0135) όταν χρησιμοποιούνται από μόνι τους έχουν περιορισμένη προγνωστική αξία ενώ όταν συνδυαστούν παρουσιάζουν σημαντική προγνωστική αξία όπως φαίνεται από τη διάρκεια της ορμονοαντοχής της νόσου (P<0.001).

Hell J Nucl Med 2008; 11(1): 21-25

Λέξεις ευρετηρίου: Δείκτης Gleason – Ειδικό προστατικό αντιγόνο – Σπινθηρογράφημα οστών – Καρκίνος προστάτη

Ερευνητικό Άρθρο

Το εκκόλπωμα του Meckel στα παιδιά και τα νήπια. Το σπινθηρογράφημα με υπερτεχνητικό-^{99m}Tc και τα κλινικά ευρήματα

Bhagwant Rai Mittal, Raghava Kashyap, Anish Bhattacharya, Baljinder Singh, Bishan Dass Radotra, Katragadda Lakshmi Narasimha Rao

Το εκκόλπωμα του Meckel (EM) είναι η πιο συνηθισμένη γαστρεντερική ανωμαλία. Περίπου 50% περιέχει έκτοπο γαστρικό βλεννογόνο, οι εκκρίσεις του οποίου μπορεί να προκαλέσουν πεπτικό έλκος και εξ αυτού αιμορραγία, πόνο και διάτρηση. Το σπινθηρογράφημα με υπερτεχνητικό-^{99m}Tc συμβάλλει στη διάγνωση του έκτοπου γαστρικού βλεννογόνου. *Αναλύσαμε αναδρομικά* τα σπινθηρογραφικά ευρήματα 107 ασθενών, 28 θηλέων, 79 αρρένων ηλικίας από 5 ημερών έως 11 ετών που ήρθαν σ' εμάς για πιθανή διάγνωση του EM. *Τα αποτελέσματά μας* έδειξαν ότι το πιο σύνθετος σύνδρομο ήταν η αιμορραγία από το ορθό. Εικοσιμία από τις 107 περιπτώσεις ήταν θετικές για λειτουργούντα γαστρικό ιστό, ενδεικτικό EM (19,62%). Οι περισσότερες από τις περιπτώσεις αυτές, δηλαδή 11 περιπτώσεις (52,38%) ήταν ηλικίας 1-2 ετών. Η έκτοπη εστία ήταν κυρίως στην περιοχή του ομφαλού: 11 περιπτώσεις (52,4%). Δύο άρρωστοι δεν προσήλθαν και δε χειρουργήθηκαν. Οι υπόλοιποι 19 περιπτώσεις χειρουργήθηκαν και 16 από αυτές ήταν θετικές για EM. Το σπινθηρογράφημα ήταν αληθώς θετικό σε 84,2%. Τα ευρήματά μας συμφωνούν με εκείνα άλλων συγγραφέων. *Συμπερασματικά*, σε παιδιατρικούς ασθενείς το σπινθηρογράφημα με υπερτεχνητικό-^{99m}Tc είναι 84,2% αληθώς θετικό στην ανεύρεση γαστρικού βλεννογόνου που υποδηλώνει EM.

Hell J Nucl Med 2008; 11(1): 26-29

Τυπώθηκε online: 28 Ιανουαρίου 2008

Λέξεις ευρετηρίου: Εκκόλπωμα Meckel – Σπινθηρογράφημα υπερτεχνητικού-^{99m}Tc στα παιδιά – Σπινθηρογράφημα υπερτεχνητικού-^{99m}Tc στα νήπια

Ερευνητικό Άρθρο

Υπάρχει σχέση μεταξύ της ταχύτητας μεταφοράς του βλεννοκροσσώτου επιθηλίου προς τα συμπτώματα των ασθενών με χρόνια ρινοπαραρινοκολπίτιδα;

Ιωάννης Αθανασόπουλος, Στέφανος Ναζάκις, Ιωάννης Βλαστός, Νικόλας Μαστρονικολής, Κώστας Γιαννακάς, Παύλος Βασιλάκος, Πάνος Γκούμας

Η ταχύτητα μεταφοράς του βλεννοκροσσώτου επιθηλίου (mucociliary transport velocity - MTV) των αναπνευστικών οδών που εκτιμάται με το ρινοσπινθηρογράφημα θεωρείται μια αξιόπιστη μέτρηση της κάθαρσης του βλεννοκροσσώτου επιθηλίου, η οποία αποτελεί έναν από τους μηχανισμούς που διαταράσσεται σε ρινο-παραρινοκολπίτιδα (ΡΠΚ). *Σκοπός* αυτής της εργασίας ήταν να διερευνηθεί πιθανή συσχέτιση της MTV με τη βαρύτητα των συμπτωμάτων του ασθενούς. *Μελετήθηκαν* τριάντα επτά ασθενείς με χρόνια ΡΠΚ που συμπλήρωσαν το ερωτηματολόγιο από 20 ερωτήσεις περί της εξέτασης της ρινοκολπικής πάθησης, 20 item sinonasal outcome test (SNOT-20), που αποτελεί μια αξιόπιστη μέτρηση της υγείας, σχετίζεται με την ποιότητα ζωής και αξιολογείται από το ρινοσπινθηρογράφημα που έγινε σε όλους τους ασθενείς με την τεχνίτιο-^{99m}μακροκαθιζθηθείσα αλβουμίνη - ^{99m}Tc-macroaggregated albumin. *Τα ευρήματά μας* έδειξαν ότι οι MTV των ασθενών κυμαίνονταν από 0 mm/min ως 4,17 mm/min, με μέση τιμή 1,74±1,055 mm/min. Η βαθμολογία για το SNOT-20 ήταν από 0,3 ως 3,7, με μέση τιμή 1,6±0,922. Η συσχέτιση μεταξύ της βαθμολογίας του SNOT-20 και της MTV δεν ήταν στατιστικώς σημαντική (Spearman's r=-0,191). *Συμπερασματικά* παρατηρήσαμε ότι το ρινοσπινθηρογράφημα παρόλο που αποτελεί μια ευρέως αποδεκτή και αξιόπιστη μέθοδο για την εκτίμηση της κάθαρσης του βλεννοκροσσώτου επιθηλίου, δεν φαίνεται να συσχετίζεται με υποκειμενικές μετρήσεις της βαρύτητας της ΡΠΚ.

Hell J Nucl Med 2008; 11(1): 30-32

Τυπώθηκε online: 28 Ιανουαρίου 2008

Λέξεις ευρετηρίου: Χρόνια ρινο-παραρινοκολπίτιδα – Συμπτώματα – Κάθαρση του βλεννοκροσσώτου επιθηλίου – Ρινοσπινθηρογράφημα – ^{99m}Tc-μακροκαθιζθηθείσα αλβουμίνη

Ειδικό Άρθρο

Η συμβολή των Μαρία και Πιέρ Κιουρί στην Πυρηνική και την Ιατρική Φυσική. Εκατό δέκα χρόνια μετά την ανακάλυψη του ραδίου

Αριστείδης Διαμαντής, Εμμανουήλ Μαγιορκίνης, Αθανάσιος Παπαδημητρίου, Γεώργιος Ανδρούτσος

Αυτή η ανασκόπηση έχει ως στόχο να μνημονεύσει τη ζωή και τα επιτεύγματα του Πιέρ και της Μαρί Κιουρί στο χώρο της Φυσικής και της Ιατρικής. Αν και είναι περισσότερο γνωστοί για τις ανακαλύψεις του ραδίου και του πολωνίου, η οποία έλαβε χώρα δύο μόλις χρόνια μετά την ανακάλυψη της ραδιενέργειας από τον Χένρι Μπεκερέλ, η ανακάλυψη του πιεζοηλεκτρικού φαινομένου από τον Πιέρ Κιουρί, οι έρευνες του πάνω στη συμμετρία των κρυστάλλων, στο μαγνητισμό και τις παραμαγνητικές ουσίες είναι εξίσου σημαντικές. Με την ανακάλυψη των δύο ραδιενεργών στοιχείων, ο Πιέρ και η Μαρία Κιουρί καθιέρωσαν το νέο πεδίο της Πυρηνικής Φυσι-

κής. Δεν θα ήταν υπερβολή αν λέγαμε ότι οι παραπάνω ανακαλύψεις συνεισέφεραν κατά πολύ στο σύγχρονο τρόπο ζωής μας. Η Μαρί έλαβε το βραβείο Νόμπελ δύο φορές και έγινε η πρώτη γυναίκα μέλος της Γαλλικής Ακαδημίας Επιστημών. Σήμερα ο Πιέρ και η Μαρί Κιουρί αναπαύονται στο Πάνθεον των Παρισίων.

Hell J Nucl Med 2008; 11(1): 33-38

Λέξεις ευρετηρίου: Μαρία Κιουρί – Πιέρ Κιουρί – Ραδιολογία – Ράδιο – Πολώνιο

Περιγραφή Περίπτωσης

Είναι χρήσιμη η χαρτογράφηση του φρουρού λεμφαδένα στο ορθοπρωκτικό μελάνωμα;

Θεόδωρος Μαριολής-Σαψάκος, Ιουλία Μαλαμίτη, Εμμανουήλ Γιακουμάκης, Φιλόθεος Ορφανός

Το ορθοπρωκτικό μελάνωμα (ΟΜ) είναι μια σπάνια πάθηση και περιορισμένου αριθμού οδηγίες έχουν διατυπωθεί που αφορούν τη θεραπευτική του αντιμετώπιση. Η ευρεία τοπική αφαίρεση αυτού (ΕΤΑ) ή σπανιότερα η κοιλιοπερινεϊκή εκτομή είναι η θεραπεία εκλογής. Παρουσιάζουμε μια περίπτωση ασθενούς με αφαιρεθέν ΟΜ που προσήλθε στο τμήμα μας για χαρτογράφηση του φρουρού λεμφαδένα (ΦΛ). Με προσεκτική ορθοσκόπηση ενέσαμε στην ουλή του πρωκτού τέσσερις υποβλενογονίες ενέσεις ^{99m}Tc-θειικού ναυοκλλοειδούς 29,6 MBq η κάθε μια. Ακολούθησε η λεμφοσπινθηρογράφηση και η κατά τη διάρκεια της χειρουργικής αναζήτηση με γ-ανιχνευτή του ΦΛ. Οι ΦΛ εστιασθηκαν αμφοτερόπλευρα στις βουβωνικές χώρες και ήταν ιστολογικά αρνητικοί για καρκίνιο. Ακολούθησε ΕΤΑ. Μετά από 30 μήνες ο ασθενής παρουσίασε μακρινές μεταστάσεις υποβλήθηκε σε ακτινοθεραπεία και πέθανε μετά από 6 μήνες. Χωρίς να αλλάξουμε την πρόγνωση, η αναζήτηση των ΦΛ, η αφαίρεση και η ιστολογική του εξέταση ήταν σημαντικά για να αποφύγει ο άρρωστος την επικίνδυνη αφαίρεση τω βουβωνικών λεμφαδένων.

Hell J Nucl Med 2008; 11(1): 39-42

Λέξεις ευρετηρίου: Ορθοπρωκτικό μελάνωμα – Λεμφοσπινθηρογράφηση – Φρουρός λεμφαδένας – Ευρεία τοπική αφαίρεση – Κοιλιοπερινεϊκή εκτομή

Περιγραφή Περίπτωσης

Τυχαία παθολογική εξωκαρδιακή πρόσληψη του ^{99m}Tc-τετροφωσμίνης στην απεικόνιση της αιματικής διάχυσης του μυοκαρδίου

Ειρήνη Κότσαλου, Παναγιώτης Γεωργούλιας, Στέφανος Φουρλής, Αντώνης Ζουμπουλίδης, Κωνσταντίνος Γιασλακιώτης, Αθηνά Ανδρουλάκη, Παναγιώτης Χρονόπουλος, Νικόλαος Δημακόπουλος

Κατά τις σπινθηρογραφικές μελέτες διάχυσης του μυοκαρδίου με τεχνήσιο-^{99m}τετροφωσμίνη (^{99m}Tc-TF) ανιχνεύονται τυχαία διάφορα εξωκαρδιακά παθολογικά ευρήματα. Η ερμηνεία των σπινθηρογραφημάτων αυτών είναι σημαντική για την έγκαιρη ανίχνευση και τυχόν θεραπευτική αντιμετώπιση μη καρδιακής νόσου. Στην παρούσα μελέτη παρουσιάζεται μια σπάνια περίπτωση θυμώματος του μεσοθωρακίου που ανιχνεύθηκε τυχαία κατά τη διάρκεια σπινθηρογράφηματος του μυοκαρδίου με ^{99m}Tc-TF: Γυναίκα 60 ετών υπεβλήθη σε τομογραφικό σπινθηρογράφημα εκπομπής μονήρους φω-

τονίου του μυοκαρδίου, σε κόπωση και ηρεμία, για τη διερεύνηση προκάρδιου άλγους. Παρατηρήθηκε έντονη συγκέντρωση του ραδιοφαρμάκου στην αριστερή παρακαρδιακή χώρα. Η αξονική τομογραφία και η απεικόνιση με μαγνητικό συντονισμό έδειξαν μία μάζα στην κατώτερη αριστερή χώρα του πρόσθιου μεσοθωρακίου, ενώ η βιοψία και η ιστολογική εξέταση που ακολούθησαν έθεσαν τη διάγνωση του θυμώματος.

Hell J Nucl Med 2008; 11(1): 43-45

Λέξεις ευρετηρίου: Θύμωμα μεσοθωρακίου – Εξωκαρδιακή πρόσληψη – Σπινθηρογράφημα μυοκαρδίου - ^{99m}Tc-τετροφωσμίνη

Περιγραφή Περίπτωσης

Το σπινθηρογράφημα των οστών σε διάσπαρτη BCGίτιδα

Mehrossadat Alavi, Shahideh Safavi

Παρά τη μακρά ιστορία της χρήσης του εμβολίου του βακίλου Calmette-Guerin (BCG) διεθνώς, παρατηρήθηκε ένα ευρύ φάσμα ανεπιθύμητων ενεργειών σε μια μικρή ομάδα ανοσοποιηθέντων νηπίων. Η πιο βαριά επιπλοκή είναι η διάσπαρτη BCGίτιδα η οποία συχνά είναι θανατηφόρος αλλά πολύ σπάνια και αποτέλεσμα της ανοσοανεπάρκειας του ξενιστή. Επί του παρόντος, οι εξετάσεις για τη διάγνωση αυτής της πάθησης είναι η αντίδραση της αλύσου της πολυμεράσης, το σπινθηρογράφημα CT, οι υπέρηχοι, οι εξετάσεις με ακτίνες X και η εξέταση του μυελού των οστών. Περιγράφουμε μια περίπτωση θίλως νηπίου 6 μηνών με διάσπαρτη BCGίτιδα και παρουσιάζουμε τα πλεονεκτήματα της χρήσης της απεικόνισης με τεχνήσιο-MDP και τα ευρήματα αυτής στη στήριξη της διάγνωσης της διάσπαρτης BCGίτιδας.

Hell J Nucl Med 2008; 11(1): 46-47

Λέξεις ευρετηρίου: BCG εμβόλιο – Διάσπαρτη BCGίτιδα – Σπινθηρογράφημα οστών – ^{99m}Tc- MDP

Επιστολή προς τη Σύntαξη

Η άποψη του Τμήματος Πυρηνικής Ιατρικής, του Πανεπιστημιακού Νοσοκομείου Ηρακλείου Κρήτης ως προς τη λευκή βίβλο της Ευρωπαϊκής Εταιρείας Πυρηνικής Ιατρικής (EANM) και της Ευρωπαϊκής Εταιρείας Ακτινολογίας (ESR) για την απεικόνιση με τη χρήση πολλών ειδικοτήτων

Νικόλαος Καρκαβίτσας, Σοφία Κουκουράκη, Μαρία Σταθάκη

Περιγράφονται οι απόψεις των ως άνω δύο Εταιρειών που αφορούν τη χρήση των υβριδικών μηχανημάτων SPET και PET με CT και PET με MRI. Εάν αναλύσουμε τη συζήτηση που περιλαμβάνεται στο παραπάνω έγγραφο, διαπιστώνουμε πως ο σκοπός του είναι να καταστήσει την ειδικότητα της πυρηνικής ιατρικής από ανεξάρτητη ειδικότητα σε ειδικότητα ενσωματωμένη στην ακτινολογία. Αισθανόμαστε πως αυτό δεν είναι σωστό για την πυρηνική ιατρική. Η σχέση με την ακτινολογία μπορεί να γίνει είτε συνδυάζοντας ηλεκτρονικά τα αποτελέσματα των εξετάσεων των δύο ειδικοτήτων, είτε εξετάζοντάς τα οπτικά. Θεωρούμε ότι οι πυρηνικοί ιατροί θα μπορούν με μια επιπλέον εκπαίδευση, χωρίς άλλη βοήθεια να δώσουν ακριβή ανατομική διάγνωση στις υβριδικές εξετάσεις. Οι ακτινολόγοι μπορεί να καλούνται ως σύμβουλοι. Η πυρηνική ιατρική πρέπει

να μείνει ανεξάρτητη και το παραπάνω έγγραφο να θεωρηθεί ότι σαν οδηγός για όλους, αλλά σαν έγγραφο που εγείρει πολλές αμφιβολίες και ερωτήσεις ως προς την πρακτική του εφαρμογή.

Hell J Nucl Med 2008; 11(1): 48

Η σπινθηρογράφιση με ¹⁸F-FDG-PET, με γάλλιο-67 και με υποδοχείς σωματοστατίνης στο οφθαλμικό λέμφωμα MALT

Vahid Reza Dabbagh Kakhki M.D.

Η επιστολή αναφέρεται και συμπληρώνει τη βραχεία ανασκόπηση των Ο.Τ. Yaylali και συν. που δημοσιεύτηκε στο *Hell J Nucl Med 2007; 10(3): 160-163* σχετικά με το θέμα αυτό. Σημειώνονται επιπλέον εφαρμογές των παραπάνω σπινθηρογραφημάτων στην εφαρμογή τους στο οφθαλμικό λέμφωμα MALT και ότι η εξέταση με τους υποδοχείς της σωματοστατίνης δε συνιστάται για την καθημερινή χρήση στο λέμφωμα MALT ενώ η εξέταση με γάλλιο και PET-FDG αποτελούν τις εξετάσεις εκλογής.

Απάντηση των συγγραφέων

Olga Yaylali Tashkaya, MD

Σημειώνουμε ότι το σπινθηρογράφημα με γάλλιο δείχνει τη ζωτικότητα του όγκου και αφορά κυρίως την παρακολούθηση των ασθενών. Η χρήση του ¹⁸F-FDG-PET συζητείται και αφορά περισσότερο τα χαμηλού βαθμού λεμφώματα και το ίδιο ισχύει για το σπινθηρογράφημα με υποδοχείς της σωματοστατίνης.

Hell J Nucl Med 2008; 11(1): 49-50

Περίεργο εύρημα στην απεικόνιση ογκολογικής περίπτωσης με ¹⁸F-FDG-PET. Έρπης ζωστήρ με μασχαλιαία λεμφαδενοπάθεια

Rajnish Sharma DRM DNB, Abhinav Jaimini DRM, Anupam Mondal DRM DNB, Madhavi Tripathi MD DNB

Εκτός από όγκους, το σπινθηρογράφημα με ¹⁸F-FDG-PET μπορεί να διακρίνει φλεγμονές, όπως παρατηρήσαμε σε άρρενα ηλικίας 50 ετών με καρκίνωμα στη βάση της γλώσσας που θεραπεύτηκε με ακτινοβολίες και χειρουργικώς. Μετά τρεις μήνες από τη χειρουργική επέμβαση το MRI ήταν αρνητικό, μετά άλλους 5 μήνες το MRI ήταν ύποπτο. Ακολούθησε η εξέταση ¹⁸F-FDG-PET που ήταν θετική και διαπιστώθηκε ότι η φλεγμονή οφείλονταν σε προηγούμενο έρπητα ζωστήρα.

Hell J Nucl Med 2008; 11(1): 51-52

Καρκίνωμα προστάτη με περιφερικές μεταστάσεις σε ασθενή μετά από προστατεκτομή και φυσιολογικό PSA του ορού

Bedri Seven, Erhan Varoglu, Kerim Cayir, Ali Sahin, Mecit Kantarci

Επειδή στο άρθρο των Α. Μπαντή και συν που δημοσιεύτηκε στο *Hell J Nucl Med 2007; 10(1): 56-61* δεν αναφέρεται η σπάνια πιθανότητα σε μεταστατικό καρκίνο του προστάτη μετά από προστατεκτομή να έχουμε φυσιολογικό PSA, περιγράφουμε έναν άρρενα 67 ετών ο οποίος επιπλέον του φυσιολογικού PSA είχε οστικές μεταστάσεις στα περιφερικά οστά. Τέτοιες μεταστάσεις στα περιφερικά οστά στις περιπτώσεις αυτές ανευρίσκονται σε ποσοστό 1%-2%.

Hell J Nucl Med 2008; 11(1): 53-54

Τυπώθηκε online: 28 Ιανουαρίου 2008

Μονήρης μετάσταση στην κλείδα από προστατικό καρκίνωμα

Bedri Seven MD, Erhan Varoglu MD, Kerim Cayir MD, Salim Basol Tekin MD

Ο καρκίνος του προστάτη μπορεί να παρουσιαστεί όχι μόνο με φυσιολογικό PSA όπως αναφέραμε σε προηγούμενο επιστολή προς τη Σύνοδο στο παρόν τεύχος του *Hell J Nucl Med*, αλλά και με μονήρη μετάσταση στην κλείδα. Περιγράφουμε έναν άρρενα 67 ετών, εργάτη με καρκίνο του προστάτη που είχε υποβληθεί σε ακτινοθεραπεία και ορμονοθεραπεία. Δεν ανέφερε προηγούμενο τραυματισμό ή άλλη πάθηση και η μονήρης βλάβη διαπιστώθηκε και στην εξέταση με CT και με MRI και με βιοψία. Δε βρήκαμε παρόμοια περίπτωση μονήρους μετάστασης στην κλείδα.

Hell J Nucl Med 2008; 11(1): 55

Προχωρημένο πολλαπλό μυέλωμα με αρνητική βιοψία μυελού των οστών και βλάβες στα μαλακά μόρια στο σπινθηρογράφημα με ¹⁸F-FDG PET/CT

Ozcan Ceneli MD, Rauf Haznedar MD

Στο πολλαπλό μυέλωμα η έκθεση της νόσου μπορεί να είναι δύσκολο να διαπιστωθεί, με ακτινολογικό έλεγχο με σπινθηρογράφημα οστών και ακόμα με MRI. Περιγράφουμε έναν άρρενα 43 ετών με πολλαπλό μυέλωμα σε προχωρημένο στάδιο με υποτροπές όπου η εξέταση με ¹⁸F-FDG PET/CT έδειξε οζίδια στα μαλακά μόρια που επιβεβαιώθηκαν με βιοψία.

Hell J Nucl Med 2008; 11(1): 56-57