

Περίληψεις από το Αγγλικό Τμήμα

Άρθρο Σύνταξης

Ο ιατρός πρέπει να ωφελεί και να μη βλάπτει τον ασθενή

Φίλιππος Γραμματικός

Περίληψη

Ο ιατρός πρέπει να ωφελεί και όχι να βλάπτει τον άρρωστο «Ωφελεί-ειν ή μη βλάπτει» έλεγε ο Ιπποκράτης 2.600 χρόνια πριν. Οι ακτινοβολίες που προέρχονται από ιατρικές εξετάσεις πριν από 70 χρόνια είχαν προκαλέσει καρκίνο και λευχαιμία στους χειριστές ιατρών των ακτινολογικών μηχανημάτων. Σήμερα οι ιατροί δεν κινδυνεύουν, αλλά υψηλού επιπέδου ακτινοβολίες δέχονται οι άρρωστοι που εξετάζονται με εξετάσεις της πυρηνικής ιατρικής ή της ακτινολογίας που εκπέμπουν ακτινοβολίες. Είναι γνωστό ότι γενικώς επειν το πρώτο τρίμηνο της εγκυμοσύνης είναι το πιο επικίνδυνο και μάλιστα μερικοί συνιστούν να είμαστε ιδιαίτερα προσεκτικοί σε γυναίκες της αναπαραγωγικής ηλικίας είτε γνωρίζουν είτε δεν γνωρίζουν αν είναι έγκυες. Ιδιαίτερα στα παιδιά, δόσεις ακτινοβολιών που δόθηκαν στο κεφάλι προκάλεσαν νοητική καθυστέρηση όπως διαπιστώθηκε αργότερα. Ιδιαίτερα οι εξετάσεις αξονική τομογραφία (ΑΤ) δίνουν περίπου 25 mSv και στις ΗΠΑ το 70% της δόσης από ιατρικές ακτινοβολίες δίνεται από την ΑΤ. Ο καθηγητής R. Clark συνιστά να μη δίδονται με τις ιατρικές εξετάσεις δόσεις πάνω από 3 mSv αν δεν υπάρχει όφελος για τον άρρωστο. Επίσης, ότι η δόση των 30 mSv δεν πρέπει να υπερβαίνεται παρά μόνο επί σημαντικής ωφέλειας για τον εξεταζόμενο. Ο Παγκόσμιος Οργανισμός Υγείας θεωρεί ότι οι παρακάτω εξετάσεις της πυρηνικής ιατρικής δίνουν στον εξεταζόμενο από 5-9 mSv: α) το στατικό σπινθηρογράφημα του εγκεφάλου, β) η εξέταση της καρδιάς με πύλη εισόδου, γ) το σπινθηρογράφημα των οστών με $^{99m}\text{Tc-MDP}$, δ) η αματική διάχυση του μυοκαρδίου με θάλλιο-201 και ε) η εξέταση φλεγμονών με γάλλιο-67. Κατά την οδηγία BP II του 2005 η δόση των 10 mSv συνοδεύεται από δυνατότητα εμφάνισης καρκίνου ή λευχαιμίας κατά τη διάρκεια της ζωής του εξετασθέντος 1:1000. Υπάρχουν άρρωστοι με κολικό του νεφρού που έλαβαν από ιατρικές εξετάσεις, κυρίως ΑΤ, δόσεις 20-150 mSv. Συμπερασματικά, να μην γίνονται εξετάσεις της πυρηνικής ιατρικής αν δεν υπάρχει βεβαιωμένο όφελος για τον άρρωστο. Ίσως θα έπρεπε να συζητείται με τον εξεταζόμενο η σχέση ωφέλειας - κινδύνου στις περιπτώσεις που οι ιατρικές εξετάσεις δίνουν δόση πάνω από 3-5 mSv. Για δόσεις που πλησιάζουν τα 30 mSv ή που αν δοθούν θα επιφέρουν αθροιστικά δόση ίση ή μεγαλύτερη από 30 mSv το χρόνο, συνιστάται να υπάρχει και έλεγχος του διευθυντή του τμήματος.

Hell J Nucl Med 2006; 9(2): 82-84

Λέξεις ευρετηρίου: Ιατρικές ακτινοβολίες - Δικαιολόγηση των δόσεων - Ενημερωμένη συγκατάθεση - Βιολογικές επιδράσεις ακτινοβολιών

Πρωτότυπο Άρθρο

Σπινθηρογραφική απεικόνιση της φλεγμονώδους αιτιολογίας κολίτιδας με το τεχνήτιο- $^{99m}\text{Tc-infliximab}$ σε επίμυς

Chris Tsopeles, Stan Penglis, Andrew Ruskiewicz, F. Dylan L. Bartholomeusz

Περίληψη

Το επισημασμένο με ραδιενεργό τεχνήτιο- $^{99m}\text{Tc-infliximab}$ μελετήθηκε σαν ένας παράγοντας απεικόνισης της φλεγμονής σε πρότυπο πειραματικής κολίτιδας επίμυος, σε σχέση με την αντίστοιχη απεικόνιση με επισημασμένα με ραδιενεργό τεχνήτιο- ^{99m}Tc και επεξεργασμένα με κασσίτερο κολλοειδές, λευκά αιμοσφαίρια ($^{99m}\text{Tc-tin}$ colloid-λευκοκύτταρα). Το $^{99m}\text{Tc-infliximab}$ και τα $^{99m}\text{Tc-tin}$ colloid-λευκοκύτταρα χορηγήθηκαν σε τρεις επίμυς που είχαν προηγούμενα λάβει 2,4,6-τρινιτροβενζοσουλφονικό οξύ με ενδοορθική έγχυση. Κατόπιν ελήφθησαν ολοσωματικά σπινθηρογραφήματα των επιμύων και εξετάστηκαν φυσιολογικά τους όργανα για να λάβουμε ποσοτικά δεδομένα. Επίσης έγινε ιστολογική εξέταση δειγμάτων του παχέος εντέρου για να εξετάσει τη θέση και τη βαρύτητα της κολίτιδας. Στο φλεγμιαίνον παχύ έντερο το $^{99m}\text{Tc-infliximab}$ έδειξε μια περιοχική φλεγμιαίνουσα (Φ) σε σχέση με την αντίστοιχη μη φλεγμιαίνουσα περιοχική (ΜΦ) σε ζώα μάρτυρες. Η σχέση των κρούσεων της Φ προς τη ΜΦ περιοχική ήταν στην 1 h και στις 4 h από τη χορήγηση του $^{99m}\text{Tc-infliximab}$: $2,7 \pm 1,0$ και $2,6 \pm 0,3$ αντίστοιχα. Τα επισημασμένα με το $^{99m}\text{Tc-tin}$ colloid-λευκοκύτταρα έδωσαν υψηλότερη σχέση: $19,5 \pm 9,9$ και $41,2 \pm 16,1$ αντίστοιχα. Το $^{99m}\text{Tc-infliximab}$ συγκεντρώθηκε σε θέσεις όπου υπήρχε φλεγμονή στο μοντέλο αυτό των επιμύων, αλλά όχι σε θέσεις που η φλεγμονή οφείλονταν σε κάποιο ειδικό μηχανισμό «παράγοντα νέκρωσης του όγκου» (tumor necrosis factor-TNFα). Παρόλο ότι η πρόσληψη του ικνηθέτι ήταν μικρότερη όταν δόθηκε το $^{99m}\text{Tc-infliximab}$ σε σχέση με τα $^{99m}\text{Tc-tin}$ colloid-λευκοκύτταρα, αυτό το μονοκλωνικό αντίσωμα που εύκολα παρασκευάζεται, το $^{99m}\text{Tc-infliximab}$, μπορεί με βάση τη βιολογική του δραστηριότητα, να έχει σε ανθρώπους κάποια πλεονεκτήματα στην απεικόνιση της φλεγμονώδους πάθησης του εντέρου.

Hell J Nucl Med 2006; 9(2): 85-89

Λέξεις ευρετηρίου: Infliximab - Λευκοκύτταρα - Κολίτιδα - Φλεγμονώδης πάθηση του εντέρου - Απεικόνιση φλεγμονής

Πρωτότυπο Άρθρο

Αξιολόγηση της αιμοδυναμικής λειτουργίας της αριστερής κοιλίας και της αιματικής διάχυσης του μυοκαρδίου με την τομογραφία εκπομπής μονήρους φωτονίου και με πύλη εισόδου του σήματος, σε διαβητικούς τύπου 1 ασθενείς. Πρόδρομα σημεία καρδιαγγειακής πάθησης μετά από τέσσερα χρόνια

Beata Chrapko, Mariusz Kowalczyk, Anna Nocuń, Andrzej Nowakowski, Janina Zaorska-Rajca

Περίληψη

Ο σκοπός της μελέτης αυτής ήταν να μελετήσει τις μεταβολές της αιμοδυναμικής λειτουργίας και της μυοκαρδιακής αιματικής διάχυσης της αριστερής κοιλίας (ΑΚ) σε ασθενείς με σακχαρώδη διαβήτη τύπου 1 (ΣΔ1) 47-49 μήνες μετά την πρώτη μελέτη των παραπάνω παραμέτρων. Μελετήσαμε 20 ασθενείς, 15 άρρενες και 5 θήλεις ηλικίας από 22-46 ετών που υποβάλλονταν σε έντονη θεραπευτική αγωγή με ινσουλίνη και παρουσίαζαν φυσιολογικό ηλεκτροκαρδιογράφημα (ΗΚΓ) σε ηρεμία. Όλοι οι ασθενείς μελετήθηκαν με τομογραφία εκπομπής μονήρους φωτονίου και με πύλη εισόδου του σήματος (gated single photon emission tomography – GSPET) σε ηρεμία και μετά κόπωση (εξέταση Ι). Μετά 47-49 μήνες η ίδια εξέταση επαναλήφθηκε (εξέταση ΙΙ). Η εξέταση GSPET έγινε 60 min μετά την ενδοφλέβια χορήγηση 740 MBq τεχνητίου-99m 2μεθόξυ-ισοβουτυλο-ισονιτρίλιου ($^{99m}\text{Tc-MIBI}$), με γ-κάμερα διπλής κεφαλής. Με ποσοτικούς υπολογισμούς της GSPET (ποσοτική – quantitative – QGSPET) εξετάστηκαν οι εξής παράμετροι: το κλάσμα εξώθησης της ΑΚ (ΚΕΑΚ), ο τελοδιαστολικός όγκος της ΑΚ (ΤΔΟΑΚ) και ο τελοσυστολικός όγκος της ΑΚ (ΤΣΟΑΚ). Επίσης μελετήθηκε η ένταση των περιοχών του μυοκαρδίου με μειωμένη αιματική διάχυση με βάση μία κλίμακα τεσσάρων βαθμών της GSPET. Τα αποτελέσματα μας ήταν ως εξής: α) Στην εξέταση Ι σε ηρεμία: το ΚΕΑΚ ήταν $56,1\% \pm 7,5\%$ ο ΤΔΟΑΚ $96,9 \pm 2,5$ ml και ο ΤΣΟΑΚ $42,6 \pm 16,3$ ml. β) Στην εξέταση Ι σε κόπωση το ΚΕΑΚ, ο ΤΔΟΑΚ και ο ΤΣΟΑΚ ήταν αντίστοιχα: $57,2\% \pm 7,5\%$, $94,1 \pm 24,0$ ml και $40,5 \pm 15,5$ ml. γ) Κατά την εξέταση ΙΙ σε ηρεμία οι παράμετροι ΚΕΑΚ, ΤΔΟΑΚ και ΤΣΟΑΚ ήταν αντίστοιχα: $58,1\% \pm 6,5\%$, $112,1 \pm 26,1$ ml και $46,6 \pm 14,9$ ml. δ) Οι ως άνω παράμετροι στην εξέταση ΙΙ σε κόπωση ήταν αντίστοιχα: $57,8\% \pm 5,6\%$, $107,9 \pm 27,4$ ml και $44,9 \pm 14,4$ ml. Παρατηρήθηκαν σημαντικές διαφορές μεταξύ των εξετάσεων Ι και ΙΙ ως προς: α) Τον ΤΔΟΑΚ σε ηρεμία ($P < 0,001$) και σε κόπωση ($P = 0,001$) και β) μεταξύ του ΤΣΟΑΚ σε ηρεμία ($P = 0,05$) και σε κόπωση ($P = 0,005$). Η ανάλυση συσχετισμού έδειξε σημαντική σχέση μεταξύ του ΚΕΑΚ σε ηρεμία και σε κόπωση τόσο στην εξέταση Ι, όσο και στην εξέταση ΙΙ ($r = 0,83$, $P < 0,001$), αλλά και στην εξέταση ΙΙ ($r = 0,897$, $P < 0,001$). Η ένταση των βλαβών στην αιματική διάχυση του μυοκαρδίου κατά την εξέταση Ι σε ηρεμία και σε κόπωση ήταν: $1,68 \pm 0,5$ και $2,2 \pm 0,6$ βαθμοί αντίστοιχα. Η ίδια ένταση στην εξέταση ΙΙ σε ηρεμία και σε κόπωση ήταν $1,75 \pm 0,4$ και $2,2 \pm 0,5$ αντίστοιχα. Δεν παρατηρήθηκαν σημαντικές διαφορές στην ένταση των βλαβών αυτών μεταξύ των δύο εξετάσεων Ι και ΙΙ. Ο ΤΔΟΑΚ τόσο στην ηρεμία, όσο και στην κόπωση, ήταν σαφώς μεγαλύτερος στην εξέταση ΙΙ σε σχέση με την εξέταση Ι. Παρόμοιες αλλά λιγότερο εμφανείς μεταβολές παρατηρήθηκαν στον ΤΣΟΑΚ. Η μελέτη αυτή επιβεβαιώνει τα αποτελέσματα άλλων ερευνητών σχετικά με

τον ΤΔΟΑΚ και τον ΤΣΟΑΚ και συνηγορεί ως προς το ότι το ποσοστό των ΣΔ1 ασθενών που παρουσιάζουν σιωπηλή ισχαιμία είναι μεγάλο, όπως ήταν σε όλους τους ασθενείς που εξετάσαμε. Παραταύτα, στην προσιτή σε εμάς διεθνή βιβλιογραφία δε βρήκαμε εργασία ανάλογη της παρούσης που να συγκρίνει τις πιο κάτω παραμέτρους πριν και τέσσερα περίπου χρόνια μετά σε ΣΔ1 ασθενείς. Συμπερασματικά, τα αποτελέσματά μας δείχνουν ότι οι ασυμπτωματικοί ασθενείς με ΣΔ1 παρουσιάζουν τέσσερα χρόνια μετά την πρώτη τους εξέταση σε μας στην εξέταση GSPET, πρόδρομα ευρήματα καρδιαγγειακής βλάβης.

Hell J Nucl Med 2006; 9(2): 90-93

Λέξεις ευρετηρίου: GSPET – Μυοκαρδιακή αιματική διάχυση – Λειτουργία της αριστερής κοιλίας – Σακχαρώδης διαβήτης τύπου 1 – Καρδιαγγειακή πάθηση

Ερευνητικό Άρθρο

Σύγκριση των λειτουργικών παραμέτρων της αριστερής κοιλίας που μετρώνται με αθροιστική πύλη εισόδου του σήματος και τομογραφία εκπομπής ενός φωτονίου σε σχέση με τη μέτρησή τους με ηχοκαρδιογράφημα δυο διαστάσεων

Baljinder Singh, Rohit Manoj, Prasad Vikas, Anish Bhattacharya, Yashpaul Sharma, Bhagwant Rai Mittal

Περίληψη

Ο σκοπός της παρούσας μελέτης ήταν να αξιολογήσουμε τη σχέση μεταξύ των λειτουργικών παραμέτρων της αριστερής κοιλίας (ΑΚ), όπως αυτές εξετάζονται με την τομογραφία εκπομπής ενός φωτονίου και αθροιστική ρυθμιζόμενη πύλη εισόδου του σήματος (gated single photon emission tomography – SPET) και με ηχοκαρδιογράφημα δύο διαστάσεων M-mode (two dimensional echocardiography – 2D-ECHOC). Το G-SPET εγένετο με πρωτόκολλο μιας ημέρας κατά την οποία εγένετο η εξέταση σε κατάσταση κόπωσης και ηρεμίας του ασθενή. Χρησιμοποιήθηκε είτε το ραδιοφάρμακο τεχνητίου-99m εξαμεθυλο-ισοβουτυλο-ισονιτρίλιο (hexamethyl-isobutyl-isonitrile- $^{99m}\text{Tc-MIBI}$) είτε το ^{99m}Tc -τετροφωσμίνη ($^{99m}\text{Tc-thyoview}$). Μελετήθηκαν 36 ασθενείς που προσήλθαν ο ένας μετά τον άλλο στο Εργαστήριό μας, 21 άρρενες και 15 θήλεις, μέσης ηλικίας $57,6 \pm 11,8$ ετών με όρια ηλικίας (32-82 ετών). Μελετήθηκαν οι παρακάτω παράμετροι της ΑΚ: το κλάσμα εξώθησης (ejection fraction – EF), ο τελοσυστολικός όγκος (end systolic volume – ESV), ο τελοδιαστολικός όγκος (end diastolic volume – EDV), ο όγκος παλμού (stroke volume – SV) και η μάζα της ΑΚ (left ventricular mass – LVM). Τα δεδομένα της GSPET αναδιαμορφώθηκαν με τη χρήση ενός αυτόματου αλγόριθμου και την εφαρμογή οπισθοπροβολής (filtered back projection – FBP) και επίσης αναλύθηκαν με τα πρότυπα Emory (toolbox versions – TV) $E_0 = 0,00369$ και $E_0 = 0,00733$ με σκοπό οι παραπάνω παράμετροι να προσδιοριστούν ποσοτικά. Όλοι οι ασθενείς εντός μιας ή δύο ωρών μετά το μετά κόπωση GSPET υποβάλλονταν σε 2D-ECHOC. Τα αποτελέσματα έδειξαν ότι οι όγκοι του ΑΚ και η LVM έδειξαν καλή συσχέτιση μεταξύ τους. Άρα οι τιμές αυτές θα ήταν δυνατό να χρησιμοποιηθούν ή μια αντί της άλλης. Άρα οι παράμετροι αυτές

όπως εξετάστηκαν με τη GSPET δε φάνηκε να επηρεάζονται από τη δόση της ραδιενεργού ενεργότητας, αφού η δόση των ραδιοφάρμακων που δόθηκε για τις μελέτες σε ηρεμία ήταν περίπου τέσσερις φορές πιο μεγάλη ως προς τη δόση που χορηγήθηκε για τις μελέτες σε κόπωση. Τα αποτελέσματά μας έδειξαν ότι οι μέσες τιμές \pm SD των όγκων και του EF της ΑΚ, όπως αξιολογήθηκαν από τις δύο εξεταστικές μεθόδους, διέφεραν σημαντικά εκτός των ESV, EDV και LVEF που είχαν σημαντική συσχέτιση μεταξύ των δύο μεθόδων $r=0,574$ μέχρι $0,954$, $0,347$ μέχρι $0,952$ και $0,516$ μέχρι $0,876$ αντίστοιχα. Οι μετρήσεις της LVM με το 2D-ECHOC ήταν περίπου διπλάσιες σε σχέση με τις τιμές που ελήφθησαν από τη GSPET. Παρά τη μεγάλη αυτή ασυμφωνία των τιμών, παρατηρήθηκε κάποια μικρή συσχέτιση μεταξύ των δύο μεθόδων ως προς την LVM. *Συμπερασματικά*, παρά τη σχετικά μικρή συσχέτισή τους, οι τεχνικές των εξεταστικών μεθόδων GSPET και 2D-ECHOC δεν μπορούν να χρησιμοποιηθούν η μία αντί της άλλης αδιακρίτως για την εκτίμηση της λειτουργικότητας της ΑΚ και της μάζας της ΑΚ.

Hell J Nucl Med 2006; 9(2): 94-98

Λέξεις ευρετηρίου: ^{99m}Tc -MIBI – Τομογραφία αθροιστικής πύλης εισόδου του σήματος – Λειτουργικές παράμετροι αριστερής κοιλίας – Δισδιάστατη ηχοκαρδιογραφία – Μάζα αριστερής κοιλίας

Ερευνητικό Άρθρο

Η διαγνωστική αξία της απεικόνισης με το ραδιενεργό τεχνήτιο-99m πεντασθενές διμερκαπτοσουξινικό οξύ ως προς το ραδιενεργό κιτρικό γάλλιο-67 σε ασθενείς με υψηλή πιθανότητα οξέων φλεγμονών οστών και συνδέσμων

Sophia Koukouraki, Ioannis Gaitanis, Alexandros Hatjipaulou, Nikolaos Karkavitsas

Περίληψη

Σκοπός της παρούσας μελέτης είναι η εκτίμηση της διαγνωστικής αξίας του σπινθηρογραφήματος με ^{99m}Tc (V) dimercaptosuccinic acid (^{99m}Tc (V)DMSA) και η σύγκριση με το ^{67}Ga scan σε ασθενείς με υποψία οστικής φλεγμονής. Η μελέτη βασίστηκε σε 31 ασθενείς (19 άνδρες και 12 γυναίκες, ηλικίας 18-78 ετών) με υποψία οξείας οστικής φλεγμονής. Όλοι οι ασθενείς εκτός από τα ^{99m}Tc (V)DMSA και ^{67}Ga σπινθηρογραφήματα, υπεβλήθησαν σε κλασική ακτινογραφία και σπινθηρογράφημα με ^{99m}Tc -MDP ως συμπληρωματική εξέταση του ^{67}Ga -scan. Το ^{99m}Tc MDP-bone scan εκτιμήθηκε ως θετικό για ύπαρξη οξείας οστικής φλεγμονής όταν και οι 4 φάσεις του σπινθηρογραφήματος ήταν θετικές. Η τελική διάγνωση βασίστηκε σε FNA και στην βιοψία. Εκτιμήθηκε η ευαισθησία, ειδικότητα, ακρίβεια, θετική προβλεπτική και αρνητική προβλεπτική αξία (PPV και NPV). Η ιστολογική εξέταση έδειξε οστική φλεγμονή στους 17 από τους 31 ασθενείς, ενώ οι υπόλοιποι 14 ήταν αρνητικοί. Το ^{99m}Tc (V)DMSA ήταν θετικό στους 17 από τους 17 ασθενείς με τεκμηριωμένη φλεγμονή, ενώ το ^{67}Ga ήταν θετικό σε 16 από τους 17. Ασυμφωνία στα σπινθηρογραφικά ευρήματα των 2 μελετών παρατηρήθηκε σε 2 από τις 31 περιπτώσεις. Σε έναν ασθενή με μετεγχειρητική φλεγμονή μηριαίου το ^{67}Ga ήταν ψευδώς αρνητικό και σε έναν ασθενή με υποψία φλεγμονής μηριαίου με προϋπάρχον κάταγμα, το ^{67}Ga ήταν ψευδώς θετικό. Δεν παρατηρήθηκαν ψευδώς

αρνητικά αποτελέσματα για το ^{99m}Tc (V)DMSA. Η ευαισθησία, ειδικότητα, PPV, NPV και η ακρίβεια ήταν υψηλότερα (100%) για το ^{99m}Tc (V)DMSA έναντι του ^{67}Ga (94.1%, 93%, 94.1%, 93%, 93.5% αντίστοιχα). *Συμπερασματικά*, λαμβάνοντας υπόψη την υψηλή ευαισθησία και ειδικότητα του ^{99m}Tc (V)DMSA στις οστικές φλεγμονές, την μικρή ακτινοβολήση του εξεταζόμενου, το χαμηλότερο κόστος και το μικρότερο χρονικό διάστημα που απαιτείται για την ολοκλήρωση της τεχνικής σε σύγκριση με το ^{67}Ga , το ^{99m}Tc (V)DMSA θα μπορούσε να χρησιμοποιηθεί εναλλακτικά του ^{67}Ga στην ανίχνευση των οστικών φλεγμονών.

Hell J Nucl Med 2006; 9(2): 99-102

Λέξεις ευρετηρίου: Φλεγμονές οστών και συνδέσμων – Κιτρικό γάλλιο-67 – Επισημασμένα αυτόλογα λευκοκύτταρα – ^{99m}Tc (V)DMSA

Σύντομο άρθρο

Σύγκριση της τομογραφικής σιαλοσπινθηρογράφησης με την υπερηχογράφηση των σιαλογόνων αδένων σε ασθενείς που διανώστηκαν για πρώτη φορά με σύνδρομο Sjogren

Marco decuzzi, Francesca Tatulli, Maria Giampaolo, Riccardina Tesse, Marianna Gasparre, Giovanna Pepe, Paolo Decuzzi, Ioannis Asteriadis

Περίληψη

Το σύνδρομο Sjogren (SZ) είναι μια αυτοανοσοποιητική πάθηση που χαρακτηρίζεται ιδιαίτερα από διαταραχή της υψής των σιαλογόνων και των δακρυϊκών αδένων. Ο σκοπός της παρούσας εργασίας ήταν να συγκρίνουμε το σιαλοσπινθηρογράφημα που γίνεται με την κάμερα SPET (ΣΣΠ) με την υπερηχογράφηση (ΥΗΓ) των αδένων αυτών ως προς τη διαπίστωση της λειτουργίας των σιαλογόνων αδένων σε ασθενείς που για πρώτη φορά διαγνώστηκαν το SZ. Μελετήσαμε 20 ασθενείς με SZ, 5 άρρενες και 15 θήλειες ηλικίας 35-65 ετών με μέση ηλικία 52 ± 5 έτη. Όλοι οι ασθενείς υποβλήθηκαν σε ΣΣΠ και ΥΗΓ σε επιμήκεις και εγκάρσιες τομές. Πριν το σπινθηρογράφημα οι ασθενείς έμειναν νηστικοί επί εξάωρο. Ενήθηκε ενδοφλέβια ραδιενεργό τεχνήτιο-99m σε δόση 110 MBq ενώ ταυτόχρονα λαμβάνονταν πολλαπλές δυναμικές εικόνες επί 30 min. Σε δύο ασθενείς που είχαν ασύμφωνα αποτελέσματα μεταξύ ΣΣΠ και ΥΗΓ έγινε βιοψία των σιαλογόνων αδένων του χείλους και στήριξε τα ευρήματα της ΣΣΠ. Σχηματίστηκαν δυναμικές καμπύλες από τη συγκέντρωση της ραδιενέργειας επί 30 min στις παρωτίδες και στους υπογνάθιους σιαλογόνους αδένες. Για κάθε σιαλογόνο αδένά υπολογίσαμε: α) τη μέγιστη πρόσληψη (ΜΠ) δηλαδή τη σχέση μεταξύ των μέσων κρούσεων στα 20 min και του background και β) τη δραστηριότητα εκροής (ΔΕ) δηλαδή τη σχέση μεταξύ των ελάχιστων κρούσεων στον κάθε αδένά 30 min μετά τη διέγερση της έκκρισης του σιάλου με το λεμόνι και των κρούσεων στα 20 min. Τα αποτελέσματα έδειξαν ανώμαλα σπινθηρογραφήματα με χαμηλό ΜΠ και υψηλό ΔΕ σε ένα ή και στους δυο σιαλογόνους αδένες σε 17/20 ασθενείς. Το ΥΗΓ επιβεβαίωσε τα αποτελέσματα αυτά σε 15 ασθενείς ενώ σε δυο όπως έδειξε η βιοψία των χείλικών σιαλογόνων αδένων παρουσίασε ψευδώς αρνητικά ευρήματα. Στους υπόλοιπους 3/20 ασθενείς οι δυο εξεταστικές μέθοδοι έδειξαν φυσιολογικούς σιαλογόνους αδένες. Οι διαγνωστικές διαφορές μεταξύ του ΣΣΠ και του ΥΗΓ που παρατηρήσαμε αναφέρονται και από άλλ-

λους συγγραφείς και αποδίδονται μεταξύ άλλων αιτίων στην πρώιμη λεμφοκυτταρική διήθηση των σιαλογόνων αδένων κατά το ΣΖ. Επίσης αναφέρονται και φυσιολογικά ευρήματα στους σιαλογόνους αδένες στο ΣΖ. *Συμπερασματικά* σε περιπτώσεις που διαγιγνώσκονται για πρώτη φορά σαν ΣΖ η λειτουργία των παρωτίδων και των υπογναθίων σιαλογόνων αδένων διαπιστώνεται καλύτερα με το ΣΣΠ παρά με το ΥΗΓ. Παρ' όλο που το ΣΣΠ είναι μια πιο πολύπλοκη και δαπανηρή εξέταση σε σχέση με το ΥΗΓ συνιστάται να προτιμάται σε περιπτώσεις ΣΖ ως πιο ευαίσθητη εξέταση που μπορεί να δείξει στη διάγνωση του σταδίου του ΣΖ.

Hell J Nucl Med 2006; 9(2): 103-105

Λέξεις ευρετηρίου: Παρωτίδες – Υπογνάθιοι σιαλογόνοι αδένες – Σύνδρομο Sjogren – Σιαλοσπινθηρογράφημα – Υπερπλοκράφημα σιαλογόνων αδένων

Περιγραφή Περιπτώσεων

Η τομογραφική σπινθηρογράφηση με εκπομπή ενός φωτονίου και θάλλιο-201 μετά την ένεση ενός αντιμυοκαρινικού παράγοντα, σε σύγκριση με την αξονική τομογραφία, στη διάγνωση του υποτροπιάζοντος ορθοκολικού καρκινώματος. Περιγραφή τριών περιπτώσεων

Babak Fallahi, Davood Beiki, Majid Assadi, Armaghan Fard Esfahani

Περίληψη

Το κλωριοέξοχο θάλλιο-201 ($^{201}\text{TlCl}$) χρησιμοποιείται συχνά για την απεικόνιση πολλών κακοήθων όγκων που αφορούν το θυρεοειδή, τους πνεύμονες, τον εγκέφαλο, τα οστά και τους μαστούς. Παρατάτα σε ασθενείς με ορθοκολικό καρκίνωμα η σημασία του σπινθηρογραφήματος με $^{201}\text{TlCl}$ δεν έχει επαρκώς διαπιστωθεί. Στην περιγραφή των περιπτώσεων που παρουσιάζουμε, τρεις ασθενείς με υποτροπή ορθοκολικού καρκινώματος και αμφίβολα ευρήματα στην αξονική τομογραφία (computed tomography – CT), υποβλήθηκαν σε τομογραφία εκπομπής ενός φωτονίου (single photon emission tomography – SPET) με τη χορήγηση $^{201}\text{TlCl}$, αφού προηγουμένως είχε ενεθεί ένας αντιμυοκαρινικός παράγων. Με το σπινθηρογράφημα με $^{201}\text{TlCl}$ -SPET παρατηρήθηκαν ευρήματα τα οποία συνηγορούσαν υπέρ της τελικής ορθής διάγνωσης. Συγκεκριμένα, συσχετίζοντας την εξέταση CT με τα ευρήματα του σπινθηρογραφήματος με το $^{201}\text{TlCl}$ -SPET, διαγνώστηκε σε δύο από τις τρεις περιπτώσεις η υποτροπή του ορθοκολικού καρκινώματος και κατά την εγχείρηση που ακολούθησε επιβεβαιώθηκε η διάγνωση. Στην τρίτη περίπτωση η εξέταση CT ήταν ψευδώς θετική, ενώ η εξέταση με το $^{201}\text{TlCl}$ -SPET ήταν αρνητική, γεγονός που επιβεβαιώθηκε κατά την τελική διάγνωση. Η τελική διάγνωση στηρίχτηκε στη μη αλλαγή των ευρημάτων της CT που έγινε με τη βοήθεια σκιαστικού στα ευρήματα της μαγνητικής απεικόνισης που έγινε με τη βοήθεια γαδολινίου, στη σειρά μετρήσεων του καρκινοεμβρυικού αντιγόνου του ορού και στην κλινική εικόνα των τελευταίων 20 μηνών.

Hell J Nucl Med 2006; 9(2): 105-108

Λέξεις ευρετηρίου: SPET με θάλλιο-201 – Υποτροπή ορθοκολικού καρκινώματος – Αξονική τομογραφία

Περιγραφή Περιπτώσεων

Αιμαγγείωμα του ήπατος. Ψευδώς αρνητική διάγνωση με την επίπεδη γ-κάμερα και θετική διάγνωση με την τομογραφική κάμερα με αυτόλογα ερυθρά αιμοσφαίρια και με το θειούχο κολλοειδές επισημασμένα αμφότερα με το ραδιενεργό τεχνήτιο-99m

Sabri Zincirkeser, Y. Zeki Çelen, Mustafa Yılmaz, Fadime Topalhan, Ertan Şahin

Περίληψη

Παρουσιάζουμε έναν άντρα ηλικίας 46 ετών που εξετάστηκε στο Γαστρεντερολογικό Τμήμα του Νοσοκομείου Γκαζιάντεπ για χρόνια κοιλιακό άλγος, ναυτία και εμέτους. Η υπερηχογραφία (ultrasonography – US) έδειξε συμπαγή μάζα διαμέτρου 4,7 cm στο δεξιό πλάγιο τμήμα του δεξιού λοβού του ήπατος. Στη συνέχεια ο ασθενής εστάλη στο Τμήμα Πυρηνικής Ιατρικής του ίδιου Νοσοκομείου για σπινθηρογράφημα ήπατος. Στον ασθενή χορηγήθηκαν ενδοφλεβίως αυτόλογα ερυθρά αιμοσφαίρια επισημασμένα με 740 MBq ραδιενεργού τεχνήτιου-99m ($^{99m}\text{Tc-AEA}$) και στη συνέχεια ελήφθησαν επίπεδες σπινθηρογραφικές εικόνες σε πρώιμη και σε όψιμη φάση. Δεν παρατηρήθηκαν σαφή παθολογικά ευρήματα, προφανώς λόγω του ότι η εικόνα του δεξιού νεφρού διαφαίνονταν επιπρόσθετα στη θέση όπου υπήρχε η βλάβη στο ήπαρ. Δύο μέρες μετά, αφού ενέσαμε εκ νέου 740 MBq $^{99m}\text{Tc-AEA}$ στον ασθενή, τον εξετάσαμε με τομογραφικό σπινθηρογράφημα του ήπατος, αλλά και η εξέταση αυτή σε πρώιμη και σε όψιμη λήψη δεν έθεσε τη διάγνωση. Μετά από τρεις μέρες ενέσαμε 185 MBq θειούχου κολλοειδούς επισημασμένου με ραδιενεργό τεχνήτιο-99m ($^{99m}\text{Tc-ΘΚ}$). Στις όψιμες τομογραφικές εικόνες που έγιναν μετά, παρατηρήσαμε μια ασυμφωνία ευρημάτων: δηλαδή μια βλάβη με ελαττωμένη πρόσληψη του $^{99m}\text{Tc-ΘΚ}$, ενώ στην ίδια θέση η εξέταση που είχε προηγηθεί με τα $^{99m}\text{Tc-AEA}$ έδειξε φυσιολογική ή ελαφρά αυξημένη πρόσληψη του ραδιοφαρμάκου στις όψιμες εικόνες. Στη συνέχεια, λόγω αιφνίδιας ενδοκοιλιακής αιμορραγίας, ο ασθενής χειρουργήθηκε και διαπιστώθηκε ένα σπυραγγώδες αιμαγγείωμα, όπως επιβεβαιώθηκε ιστολογικά. Η απορροφηθείσα δόση από τις τρεις σπινθηρογραφικές εξετάσεις ήταν 4 mSv. *Συμπερασματικά*, η ασυμφωνία μεταξύ των σπινθηρογραφημάτων με το $^{99m}\text{Tc-AEA}$ και το $^{99m}\text{Tc-ΘΚ}$ έδειξε ότι η διαδικασία των δύο αυτών σπινθηρογραφικών εξετάσεων ήταν επιτυχής στη διάγνωση του σπυραγγώδους αιμαγγειώματος του ήπατος που βρισκόταν σε ιδιόζουσα θέση.

Hell J Nucl Med 2006; 9(2): 109-110

Λέξεις ευρετηρίου: Αιμαγγείωμα του ήπατος – Όψιμες λήψεις με ^{99m}Tc -αυτόλογα ερυθρά αιμοσφαίρια – Επίπεδες εικόνες – Εικόνες με SPET με ^{99m}Tc -θειούχο κολλοειδές