

ΓΕΝΙΚΟ ΝΟΣΟΚΟΜΕΙΟ
ΒΕΝΙΖΕΛΕΙΟ
ΠΑΝΑΝΕΙΟ

PP19

Πολυπαραμετρική Μαγνητική Απεικόνιση Προστάτη (mpMRI) και Παγίδες

Μπελαντής Χαράλαμπος Επικ.Επιμ. Β Ουρολογίας, Κανακάκης Ηλίας Ειδικ. Δήμου Αναστάσιος Ειδικ. Τζουλάκης Σταύρος Δ/ντης, Τζωρτζακάκης Δημήτρης Επιμ Α, Χαιρέτης Ιωάννης Δ/ντης Ουρολογική κλινική Βενιζέλειο Πανάνειο Γενικό Νοσοκομείο Ηρακλείου.

Η πολυπαραμετρική μαγνητική απεικόνιση (mpMRI) έχει γίνει αναπόσπαστο εργαλείο της καθημερινής κλινικής πράξης που συμβάλει καθοριστικά στη διάγνωση, σταδιοποίηση και παρακολούθηση ασθενών με καρκίνο του προστάτη. Λόγω υψηλής ευαισθησίας και ειδικότητας δίνεται ιδιαίτερη έμφαση στη διάκριση μεταξύ παθολογικού ιστού και στις πιο κοινές παγίδες που μπορεί να συναντήσει κανείς στην κλινική πρακτική χρησιμοποιώντας τις οδηγίες του Prostate Imaging Reporting and Data System(PI-RADSv.2).

Παρά τον τυποποιημένο τρόπο αναφοράς (PI-RADSv.2). ορισμένα απεικονιστικά ευρήματα μπορεί να μιμούνται τον καρκίνο τοι προστάτη αδένα. Κρίνεται σημαντική η γνώση που συμβάλει στη διάκριση αυτών των παγίδων προκειμένου να αποφευχθεί υποεκτίμηση ή και υπερεκτίμηση στη διάγνωση του καρκίνου του προστάτη. Γεγονός που συμβάλει στην ακριβή διαχείριση του ευρέους φάσματος κλινικών σεναρίων που καλείτε να αντιμετωπίσει ο ουρολόγος καθημερινά.

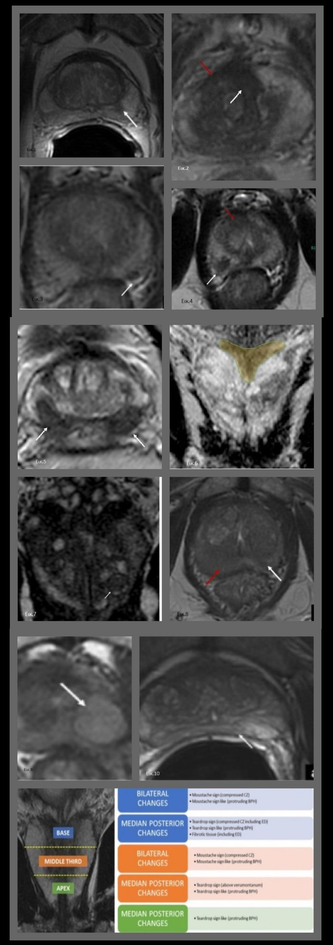
Οι **παγίδες** σχετίζονται τόσο με ανατομικά ευρήματα και παραλλαγές όσο και με καλοήθεις παθήσεις που μπορούν να μιμηθούν ψευδός την παρουσία καρκίνου. Η τυπική εμφάνιση καρκίνου PCaστην περιφερική ζώνη είναι μια εστιακή βλάβη χαμηλής έντασης σήματος. Εικ. 1

Υπερτροφικό πρόσθιο ινομυώδες πέταλο. Περιοχή από μυϊκά κύτταρα και κύτταρα συνδετικού ιστού στο πρόσθιο τμήμα του αδένα με χαμηλή έντασης σήμα με ομοιογενές φακοειδές σχήμα. Το οποίο δεν εμφανίζει ενίσχυση στη δυναμική απεικόνιση αντίθεσης (DCE) εικ.2

Περιπροστατικό φλεβικό πλέγμα. Ανευρίσκεται στα πλάγια όρια του αδένα, μπορεί να εμφανίσει ήπια περιορισμένη διάχυση λόγω αργής ροής του αίματος. Προκειμένου να αποκλεισθεί η παρουσία κακοήθειας είναι σημαντικό να λαμβάνονται υπόψιν οι καθυστερημένες λήψεις ενισχυμένης αντίθεσής. Εικ.3

Νευροαγγειακό δεμάτιο. Ανατομικά βρίσκεται στην οπίσθιοπλάγια επιφάνεια του προστάτη περίπου στη θέση $5^{η}$ και $7^{η}$ ώρα. Εμφανίζει πολύ χαμηλής έντασης σήμα, αλλά περιορισμό στη διάχυση (DWI) με ήπια ενίσχυση. Εικ.4 Η απουσία λιπώδους ιστού κάνει δυσκολότερη τη διάκριση οι DCEακολουθίες με χρήση σκιαγραφικού και το στεφανιαίο επίπεδο μπορούν να βοηθήσουν στον εντοπισμό του δεματίου.

Καλοήθεις υπερπλασία προστάτη- Σημείο δίκην μουστάκι. Η παρουσία συμμετρικών περιοχών αμφοτερόπλευρα χαμηλής έντασης σήματος στη βάση και πλευρικά επί των σπερματοδόχων κύστεων μπορεί να μιμείται τοPCa. Αντίθετα εστίες κακοήθειας παρουσιάζουν ετερογενή ασύμμετρη εμφάνιση. Το χαμηλής έντασης σήμα αντανακλά αυξημένη κυτταρικότητα, διαφορετικό αδενικό μοτίβο με οβάλ σχήμα. Χαρακτηριστικά στην BHPυπάρχει ομοιογενή και όχι πρώιμη ή εστιακή ενίσχυση στην DCEακολουθία. Εικ.5



Σημείο σταγόνας ή δάκρυ. Εστιακή περιοχή χαμηλής έντασης σήμα στη βάση παρακείμενα των εκσπερματικών πόρων που μπορεί να μιμηθεί PCa, όπου η κεντρική ζώνη συμπιέζεται μεταξύ περιφερικής και μεταβατικής αποκτώντας σχήμα δακρύου. Πρόκειται για διόγκωση της κεντρικής ζώνης πάνω από το verumontanum. Αντίθεα περιοχή χαμηλής έντασης στην T2 με πρώιμη ή εστιακή ενίσχυση στην DCEκαι υψηλό βαθμό περιορισμού στη DWIακολουθία μπορεί σωστά να ταξινομηθεί ως κακοήθεια. Εικ.6

Έκτοπος όζος. Παρουσία έκτοπης εστίας με ψευδοκάψουλα (μικροσκοπικές φωτεινές κηλίδες που αντιστοιχούν σε διασταλμένα κυψελοειδή) χαμηλού σήματος στην T2 με σαφή όρια περιορισμένη διάχυση και ενίσχυση παρόμοια με το κεντρικό τμήμα της μεταβατικής ζώνης, λανθασμένα μπορεί να ερμηνευθεί ως PCa. Εικ.7

Προστατίτιδα. Εστιακή προστατίτιδα μπορεί να δείξει χαμηλής έντασης σήμα στην περιφερική ζώνη και επέκταση στο περιπροστατικό λίπος, μπορεί να μιμηθεί εξωκαψική επέκταση, T3aPCa. Υπέρ καλοήθειας συνηγορούν ήπιος περιορισμός στην πρόσληψη και διάχυση στη DCEακολουθία. Εικ.8

Απόστημα εναντίον καρκίνου. Στην περιφερική ζώνη είναι δυνατόν να βρεθεί περιοχή με ανομοιογενή χαμηλής έντασης σήμα στην T2 ακολουθία, με ψευδοκάψουλα και ενίσχυση δακτυλίου στο DCEκαι περιορισμό στην DWIακολουθία. Το ιστορικό με εμπύρετο και η ειδική ενίσχυση του δακτυλίου προσανατολίζουν προς τη σωστή διάγνωση. Εικ.9

Αιμορραγία. Η προ αντίθεσης T1 βοηθά στη διαφοροποίηση από κακοήθεια με παρουσία υπερέντονου σήματος λόγω των προϊόντων αποδόμησης της αιμοσφαιρίνης. Εικ10 **Η εστιακή ατροφία και νέκρωση** παρουσιάζονται με χαμηλής έντασης σήμα στην T2 ακολουθία με μέτριο περιορισμό της διάχυσης λόγω πηκτικής κατάστασης που χαρακτηρίζεται από μειωμένη κίνηση των μορίων του νερού.

Όλες οι παραπάνω παγίδες μπορούν να μιμηθούν ψευδός τον καρκίνο του προστάτη. Η καλή γνώση της ανατομίας, η χρήση της κυρίαρχης ακολουθίας από τη μεταβατική ζώνη, το ιστορικό και η εμπειρία είναι τα κύρια εργαλεία ορθής διάγνωσης. Επίσης θα πρέπει να γίνεται εκτίμηση από όλες τις ακολουθίες όπως προτείνεται από τις οδηγίες PI-RADSv.2.HDWIακολουθία διερευνά την κίνηση των μορίων του νερού, αντανακλά αλλαγές στην κυτταρικότητα οπότε και παρέχει συμπληρωματικές πληροφορίες στην απεικόνιση βλαβών που δεν διευκρινίζονται στην T2 ακολουθία αυξάνοντας την ευαισθησία της mpMRI προστάτη.

Βιβλιογραφία.

1. Catalá V, et al. "Multiparametric MRI and prostate cancer: pitfalls and tricks. In: Atlas of multiparametric prostate MRI. Cham: Springer; 2018. p. 77–113.
2. Panebianco V, Giganti F, Kitzing YX, et al. An update of pitfalls in prostate mpMRI: a practical approach through the lens of PI-RADS v. 2 guidelines. Insights Imaging. 2018;9(1):87–101.
3. Panebianco V, et al. Pitfalls in interpreting mp-MRI of the prostate: a pictorial review with pathologic correlation. Insights Into Imaging. 2015;6(6):611–30.
4. Chatterjee A, Stephen T, Aytekin O. Prostate MR: pitfalls and benign lesions. AbdomRadiol. 2019.
5. Kitzing YX, et al. Benign conditions that mimic prostate carcinoma: MR imaging features with histopathologic correlation. Radiographics. 2016;36(1):162–75.
6. Rosenkrantz AB. Radiologist, be aware: ten pitfalls that confound the interpretation of multiparametric prostate MRI. Am J Roentgenol. 2014;202:109–20.