

ΔΙΑΓΝΩΣΤΙΚΑ ΠΡΩΤΟΚΟΛΛΑ ΝΟΣΗΜΑΤΩΝ ΘΩΡΑΚΙΚΗΣ ΑΟΡΤΗΣ

A. Ενδείξεις υπερηχογραφήματος θωρακικής αορτής

I. Διαθωρακικό υπερηχογράφημα θωρακικής αορτής

A. Προσυμπτωματική διαλογή (screening) για διάταση εγγύς τμήματος θωρακικής αορτής:

- 1) Σε υπερτασικούς ασθενείς
- 2) Αρχική εκτίμηση σε δίπτυχη αορτική βαλβίδα (BAV), σύνδρομο Marfan, οικογενές ιστορικό ανευρύσματος αορτής κλπ.
 - Επί διαμέτρου > 45mm: ετήσια παρακολούθηση.
- 3) Σε νοσήματα συνδετικού ιστού
 - Γιγαντοκυτταρική αρτηρίτιδα, ν. Takayasu, ν. Behcet
 - Οροαρνητικές σπονδυλοαρθροπάθειες, σύνδρομο Reiter
- 4) Πρώτου βαθμού συγγενείς ασθενών με σύνδρομα συνδετικού ιστού
- 5) Σε αορτίτιδες λοιμώδους αιτιολογίας (Salmonella spp, Staphylococcus spp, Treponema pallidum, Mycobacterium κλπ.)

B. Παρακολούθηση ασυμπτωματικών ασθενών:

1. Παρακολούθηση διαστάσεων θωρακικής αορτής σε γνωστή διάταση θωρακικής αορτής (μέθοδος εκλογής)
 - Επί διαμέτρου < 45 mm, ετήσια παρακολούθηση
 - Επί διαμέτρου 45 - 54.9 mm, παρακολούθηση ανά 6μηνο
 - Σε περίπτωση κλινικής μεταβολής ή επιδείνωσης ανεξαρτήτως χρόνου
 - Σε ασθενείς χαμηλού κινδύνου με σύνδρομο Turner.
2. Εκτίμηση χρόνιου διαχωρισμού ή μετά από χειρουργική διόρθωση οξέως διαχωρισμού: κάθε 1 χρόνο

Γ. Οξέα αορτικά σύνδρομα (Acute Aortic Syndromes):

- Για ανίχνευση ανευρύσματος αορτής, τοιχωματικού θρόμβου, ασβεστωμένης αθηρωματικής πλάκας και διαχωρισμού, ενδοτοιχωματικού αιματώματος, έλκους κλπ..

Δ. Ανίχνευση συγγενών ανωμαλιών της αορτής:

- 1) Συγγενής ισθμική στένωση (Aortic coarctation)
- 2) Ανοιχτός βοτάλλειος πόρος (Patent ductus arteriosus)

Ε. Στα πλαίσια διερεύνησης εστίας θρομβοεμβολικής νόσου

ΣΤ. Μετά από ενδαγγειακή διόρθωση σε παθήσεις θωρακικής αορτής: ετήσια παρακολούθηση

II. Διοισοφάγιο υπερηχογράφημα θωρακικής αορτής

A. Οξέα αορτικά σύνδρομα (Acute Aortic Syndromes)

- 1) Ασταθείς ασθενείς
- 2) Διαχωρισμός αορτής κλπ.

B. Σε αναζήτηση εστίας θρομβοεμβολικής νόσου

Γ. Απόφραξη αθηροσκληρωτικής αιτίας σε κλάδους της αορτής.

Δ. Επί μη διαθεσιμότητας ή αντένδειξης σε CT ή αρτηριογραφίας θωρακικής αορτής με χρήση σκιαγραφικού σε υποψία τραυματικής κάκωσης αορτής

B. Ενδείξεις CT αρτηριογραφίας θωρακικής αορτής με χρήση σκιαγραφικού

A. Οξέα αορτικά σύνδρομα (Acute Aortic Syndromes): εξέταση εκλογής όταν υπάρχει υποψία για τις παρακάτω περιπτώσεις:

- Διαχωρισμός αορτής, ενδοτοιχωματικό αιμάτωμα, θρόμβος, διατιτραίνον έλκος, ψευδοανεύρυσμα, ρήξη ανευρύσματος, περιγεγραμμένα ραγέντα (contained rupture) ανευρύσματα

- Σε περίπτωση διατιτραινόντων ελκών συμπεριλαμβάνεται η δυνατότητα ανίχνευσης συμπίεσης ή διάβρωσης παρακείμενων δομών ή παθολογικές επικοινωνίες (fistulae)

B. Επί υποψίας τραυματικής κάκωσης αορτής

Γ. Επί υποψίας ιατρογενούς επιπλοκής μετά από:

- Χειρουργική παρέμβαση σε θωρακική αορτή
- Ενδοστεφανιαίες παρεμβάσεις
- Διαδερμική αντικατάσταση αορτικής βαλβίδας
- Ενδαγγειακή θεραπεία για ισθμική στένωση αορτής
- Τοποθέτηση ενδοαγγειακής πρόθεσης σε αορτή (aortic endografting)
- Συμπεριλαμβάνεται η δυνατότητα ανίχνευσης ενδοτοιχωματικών διαφυγών (endoleaks)
- Τοποθέτηση ενδοαορτικής αντλίας (intra balloon counterpulsation)

Δ. Σε αναζήτηση εστίας θρομβοεμβολικής νόσου

Ε. Επί υποψίας αποφρακτικής αθηροσκληρωτικής νόσου:

- Επί γνωστής αορτικής νόσου, αναζήτηση επέκτασης σε αρτηριακούς κλάδους

ΣΤ. Ανίχνευση συγγενών ανωμαλιών της αορτής:

1. Επί υποψίας ισθμικής στένωσης αορτής (μέθοδος εκλογής)

2. Δίπτυχη αορτικής βαλβίδας (BAV):

- Σε περίπτωση αρχικής διαμέτρου > 45 mm ή ετήσιας αύξησης > 3 mm σε διαθωρακικό υπερηχογράφημα αορτής, απαιτείται επιπρόσθετη εξέταση με CT αρτηριογραφία θωρακικής αορτής με χρήση σκιαγραφικού

Z. Επί υποψίας μυκωτικών ανευρυσμάτων

H. Φλεγμονώδεις αορτίτιδες (γιγαντοκυτταρική αρτηρίτιδα, v. Takayasu)

Θ. Στα πλαίσια προεγχειρητικού ελέγχου σε προγραμματισμένη χειρουργική ή ενδοαγγειακή θεραπεία αορτικών παθήσεων, ειδικά σε περίπτωση που περιλαμβάνονται κλάδοι της αορτής

I. Μετά από ενδαγγειακή διόρθωση σε παθήσεις θωρακικής αορτής:

- Έλεγχος ανά 5ετία

Κ. Παρακολούθηση ασθενών μετά από χειρουργική παρέμβαση στη θωρακική αορτή:

- Παρακολούθηση τον 1^ο, 6^ο και 12^ο μήνα και στη συνέχεια ετησίως

Γ. Ενδείξεις MRI αρτηριογραφίας θωρακικής αορτής

1. Οξέα αορτικά συμβάντα επί απόλυτης αντένδειξης/μη διαθέσιμης CT αρτηριογραφίας και διοισοφάγειου υπερηχογραφήματος
2. Σε ασθενείς με νόσο θωρακικής αορτής που έχουν ήδη εξεταστεί με υπερηχογράφημα ή/και CT αρτηριογραφία με χρήση σκιαγραφικού ή επί αντένδειξης αυτής (CT αρτηριογραφία), όταν απαιτούνται περισσότερες απεικονιστικές πληροφορίες ή και μετρήσεις ακριβείας για τον καλύτερο σχεδιασμό της παρέμβασης
3. Επί αντένδειξης/μη διαθέσιμης CT αρτηριογραφίας και διοισοφάγειου υπερηχογραφήματος, σε αναζήτηση εστίας θρομβοεμβολικής νόσου
4. Επί ανάγκης περαιτέρω διερεύνησης φλεγμονωδών αορτίτιδων (οίδημα τοιχώματος αορτής ως δείκτης ενεργού νόσου)
5. Επί αναζήτησης πρωτοπαθών κακοήθων όγκων της αορτής (αγγειοσάρκωμα, ινοσάρκωμα)
6. Στα πλαίσια παρακολούθησης:
 - α) Ασθενών με κληρονομικά χρωμοσωμικά ή γονιδιακά σύνδρομα ανευρυσμάτων/διαχωρισμού θωρακικής αορτής
 - β) Ασθενών με σ.Turner:
 - Επί χαμηλού ή ενδιάμεσου κινδύνου, παρακολούθηση κάθε 3 ή 5 έτη
 - Επί υψηλού κινδύνου, παρακολούθηση κάθε 1 ή 2 έτη
7. Παρακολούθηση μετά από χειρουργική παρέμβαση στη θωρακική αορτή:
 - Επί αντένδειξης CT αρτηριογραφίας με χρήση σκιαγραφικού
 - Στα πλαίσια μείωσης ακτινοβολίας που προσλαμβάνει ο ασθενής: παρακολούθηση ανά 5ετία.

Δ. Αορτογραφία με εκλεκτικό καθετηριασμό

1. Σε ασθενείς στους οποίους τα ευρήματα από μη επεμβατικές τεχνικές δεν είναι διαγνωστικά.

Βιβλιογραφία

1. Erbel R, Aboyans V, Boileau C, Bossone E, Di Bartolomeo R, Eggebrecht H, Evangelista A, Falk V, Frank H, Gaemperli O, Grabenwöger M, Haverich A, Jung B, Manolis AJ, Meijboom F, Nienaber CA, Roffi M, Rousseau H, Sechtem U, Sirnes PA, von Allmen RS, Vrints CJ. 2014 ESC Guidelines on the diagnosis and treatment of aortic diseases: Document covering acute and chronic aortic diseases of the thoracic and abdominal aorta of the adult. The Task Force for the Diagnosis and Treatment of Aortic Diseases of the European Society of Cardiology (ESC). Eur Heart J. 2014 Aug 29.
2. ACCF/ACR/AIUM/ASE/ASN/ICAVL/SCAI/SCCT/SIR/SVM/SVS/SVU 2012 appropriate use criteria for peripheral vascular ultrasound and physiological testing part I: arterial ultrasound and physiological testing: a report of the American College of Cardiology Foundation appropriate use criteria task force, American College of Radiology, American Institute of Ultrasound in Medicine, American Society of Echocardiography, American Society of Nephrology, Intersocietal Commission for the Accreditation of Vascular Laboratories, Society for Cardiovascular Angiography and Interventions, Society of Cardiovascular Computed Tomography, Society for Interventional Radiology, Society for Vascular Medicine, Society for Vascular Surgery, [corrected] and Society for Vascular Ultrasound. J Am Coll Cardiol. 2012 Jul 17;60(3):242-76.
3. Lower limb peripheral arterial disease: diagnosis and management Issued: August 2012. NICE clinical guideline 147, MHS. guidance.nice.org.uk/cg147
4. Brott TG, Halperin JL, Abbara S, Bacharach JM, Barr JD, Bush RL, Cates CU, Creager MA, Fowler SB, Friday G, Hertzberg VS, McCliff EB, Moore WS, Panagos PD, Riles TS, Rosenwasser RH, Taylor AJ. 2011 ASA/ACCF/AHA/AANN/AANS/ACR/ ASNR/ CNS/ SAIP/SCAI/SIR/SNIS /SVM/SVS guideline on the management of patients with extracranial carotid and vertebral artery disease: executive summary: a report of the American College of Cardiology Foundation/American Heart Association Task Force on Practice Guidelines, and the American Stroke Association, American Association of Neuroscience Nurses, American Association of Neurological Surgeons, American College of Radiology, American Society of Neuroradiology, Congress of Neurological Surgeons, Society of Atherosclerosis Imaging and Prevention, Society for Cardiovascular Angiography and Interventions, Society of Interventional Radiology, Society of NeuroInterventional Surgery, Society for Vascular Medicine, and Society for Vascular Surgery. J Am Coll Cardiol. 2011 Feb 22;57(8):1002-44.

5. Mancia G, Fagard R, Narkiewicz K, Redán J, Zanchetti A, Böhm M, Christiaens T, Cifkova R, De Backer G, Dominiczak A, Galderisi M, Grobbee DE, Jaarsma T, Kirchof P, Kjeldsen SE, Laurent S, Manolis AJ, Nilsson PM, Ruilope LM, Schmieder RE, Sirnes PA, Sleight P, Viigimaa M, Waeber B, Zannad F. 2013 ESH/ESC Guidelines for the management of arterial hypertension. The Task Force for the management of arterial hypertension of the European Society of Hypertension (ESH) and of the European Society of Cardiology (ESC).
6. Perk J, De Backer G, Gohlke H, Graham I, Reiner Z, Verschuren M, Albus C, Benlian P, Boysen G, Cifkova R, Deaton C, Ebrahim S, Fisher M, Germano G, Hobbs R, Hoes A, Karadeniz S, Mezzani A, Prescott E, Ryden L, Scherer M, Syväne M, Scholte op Reimer WJ, Vrints C, Wood D, Zamorano JL, Zannad F; European Association for Cardiovascular Prevention & Rehabilitation (EACPR); ESC Committee for Practice Guidelines (CPG). Eur Heart J. 2012 Jul;33(13):1635-701. European Guidelines on cardiovascular disease prevention in clinical practice (version 2012). The Fifth Joint Task Force of the European Society of Cardiology and Other Societies on Cardiovascular Disease Prevention in Clinical Practice (constituted by representatives of nine societies and by invited experts).
7. Stein JH, Korcarz CE, Hurst RT, Lonn E, Kendall CB, Mohler ER, Najjar SS, Rembold CM, Post WS. Use of carotid ultrasound to identify subclinical vascular disease and evaluate cardiovascular disease risk: a consensus statement from the American Society of Echocardiography Carotid Intima-Media Thickness Task Force. Endorsed by the Society for Vascular Medicine. Journal of the American Society of Echocardiography : official publication of the American Society of Echocardiography 2008; 21(2): 93-111; quiz 189-190.
8. Tendera M, Aboyans V, Bartelink ML, Baumgartner I, Clement D, Collet JP, Cremonesi A, De Carlo M, Erbel R, Fowkes FG, Heras M, Kownator S, Minar E, Ostergren J, Poldermans D, Rimbau V, Roffi M, Rother J, Sievert H, van Sambeek M, Zeller T. ESC Guidelines on the diagnosis and treatment of peripheral artery diseases: Document covering atherosclerotic disease of extracranial carotid and vertebral, mesenteric, renal, upper and lower extremity arteries: the Task Force on the Diagnosis and Treatment of Peripheral Artery Diseases of the European Society of Cardiology (ESC). European heart journal 2011; 32(22): 2851-2906.
9. Gomes AS, Bettmann MA, Boxt LM, Grollman J, Henkin RE, Higgins CB, Kelley MJ, Needleman L, Pagan-Marin H, Polak JF, Stanford W. Acute chest pain--suspected aortic dissection. American College of Radiology. ACR Appropriateness Criteria. Radiology. 2000 Jun;215 Suppl:1-5.

10. 2010 ACCF/AHA/AATS/ACR/ASA/SCA/SCAI/SIR/STS/SVM guidelines for the diagnosis and management of patients with thoracic aortic disease: executive summary. A report of the American College of Cardiology Foundation/American Heart Association Task Force on Practice Guidelines, American Association for Thoracic Surgery, American College of Radiology, American Stroke Association, Society of Cardiovascular Anesthesiologists, Society for Cardiovascular Angiography and Interventions, Society of Interventional Radiology, Society of Thoracic Surgeons, and Society for Vascular Medicine. *Catheter Cardiovasc Interv.* 2010 Aug 1;76(2):E43-86.

11. Dill KE, Rybicki FJ, Desjardins B et al. ACR Appropriateness Criteria, claudication suspected vascular etiology. American College of Radiology 2012. Guideline Summary NGC-9248.