

ΑΡΤΗΡΙΑΚΗ ΘΡΟΜΒΟΕΜΒΟΛΗ ΣΤΗ ΓΑΤΑ

ΠΑΝΑΓΙΩΤΗΣ Γ. ΞΕΝΟΥΛΗΣ
Αναπληρωτής Καθηγητής
Τμήμα Κτηνιατρικής, Πανεπιστήμιο Θεσσαλίας

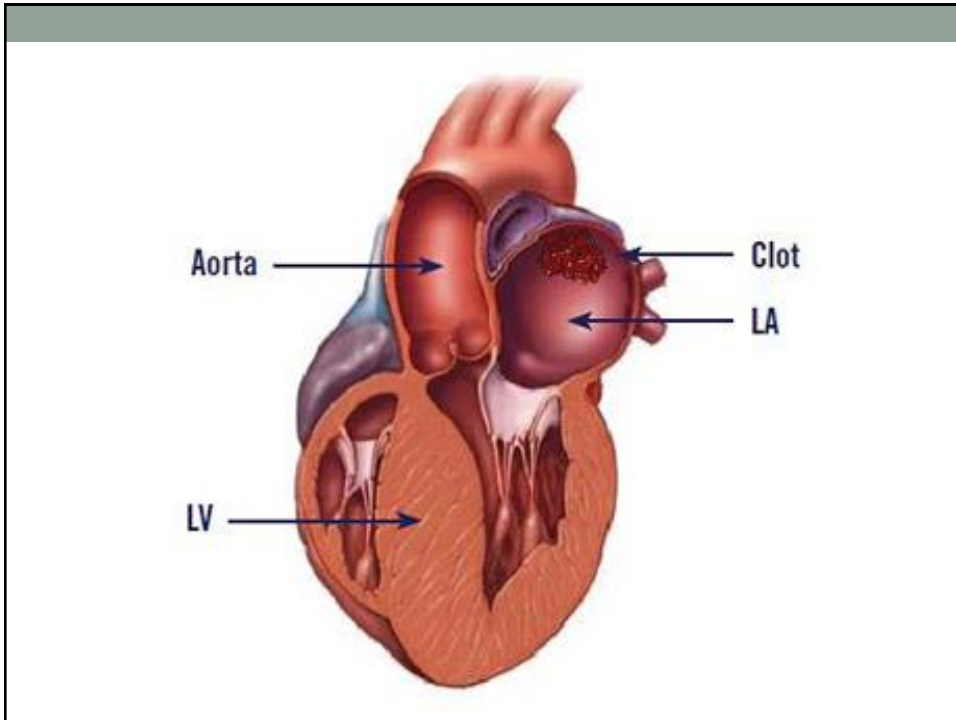


1

Ορισμός

- Σύνδρομο το οποίο οφείλεται σε έμφραξη αρτηρίας από έμβολο το οποίο αποσπάστηκε από το σημείο δημιουργίας του θρόμβου
 - Σημείο δημιουργίας: συνήθως αριστερή καρδιά

2



3

Ορισμός

- Σύνδρομο το οποίο οφείλεται σε έμφραξη αρτηρίας από έμβολο το οποίο αποσπάστηκε από το σημείο δημιουργίας του θρόμβου
 - Σημείο δημιουργίας: συνήθως αριστερή καρδιά
 - Σημείο έμφραξης: συνήθως τριχασμός της αορτής

4

Ορισμός

- Θρόμβος: σύμψηξη κυττάρων και συστατικών του αίματος που δημιουργείται σε συγκεκριμένο σημείο στην κυκλοφορία
 - Ινώδες, αιμοπετάλια, ερυθροκύτταρα, λευκοκύτταρα
- Έμβολο: Θρόμβος ή τμήμα θρόμβου που «ταξιδεύει» μέσω της κυκλοφορίας και φράσει κάποιο αγγείο σε όργανο ή ιστό
 - Μερικές φορές έμβολα από νεοπλασία ή σηπτικά έμβολα

5

Επιδημιολογία

- Ηλικία: όλες οι ηλικίες
- Φύλο: μικρή προδιάθεση τα αρσενικά
- Φυλή: ισχύει η προδιάθεση φυλών για καρδιοπάθειες

6

Αιτιολογία

- Συνήθως αποτέλεσμα καρδιοπάθειας
 - 95% των περιστατικών
 - 15% των γατών με υπερτροφική μυοκαρδιοπάθεια θα εμφανίσουν αρτηριακή θρομβοεμβολή
- Νεοπλασία (5%)

7

Παθογένεια

- Διόγκωση αριστερού κόλπου
στάση/διαταραχή ροής του αίματος
- Αλλοιώσεις ενδοθηλίου
- Αυξημένη πηκτικότητα του αίματος σε γάτες με μυοκαρδιοπάθεια

8

Παθογένεια

- Διόγκωση αριστερού κόλπου
στάση/διαταραχή ροής του αίματος
- Αλλοιώσεις ενδοθηλίου
- Αυξημένη πηκτικότητα του αίματος σε γάτες
με μυοκαρδιοπάθεια

Τριάδα του Virchow

9

Παθοφυσιολογία



10

Εντόπιση εμβόλου

- Τριχασμος της αορτής
 - Συχνότερη εντόπιση (90%)
- Βραχιόνια αρτηρία
 - προσβολή ενός από τα πρόσθια άκρα
- Σπλαχνικές αρτηρίες
 - Νεφρικές, μεσεντέριες, άλλες
- Άλλες εντοπίσεις (π.χ. ΚΝΣ, δέρμα)

11

Ιστορικό

- Ενδέχεται να υπάρχει ιστορικό διαγνωσμένης καρδιοπάθειας ή έχει διαπιστωθεί καρδιακό φύσημα ή αρρυθμία
- Οξεία εμφάνιση συμπτωμάτων!

12

Ιστορικό

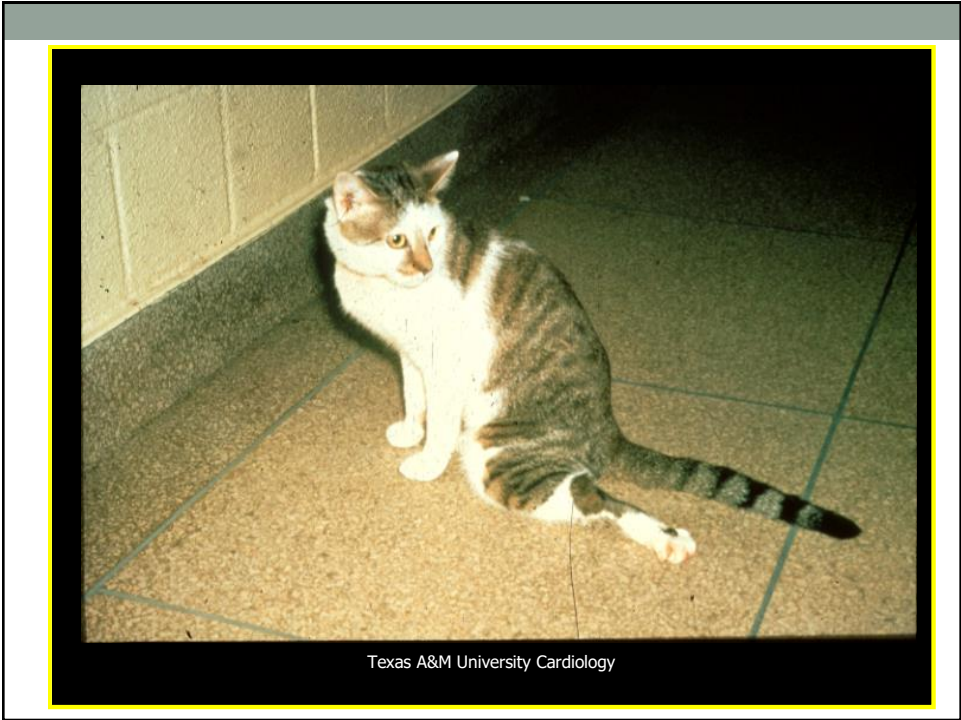
- Τριχοτόμηση αορτής
 - Έντονος πόνος/κραυγές
 - Πάρεση/παράλυση οπίσθιων άκρων
- Βραχιόνια αρτηρία
 - Χωλότητα ενός από τα πρόσθια άκρα +/- πόνος
- Σπλαχνικές αρτηρίες
 - Έντονο κοιλιακό άλγος, έμετος, κατάπτωση

13

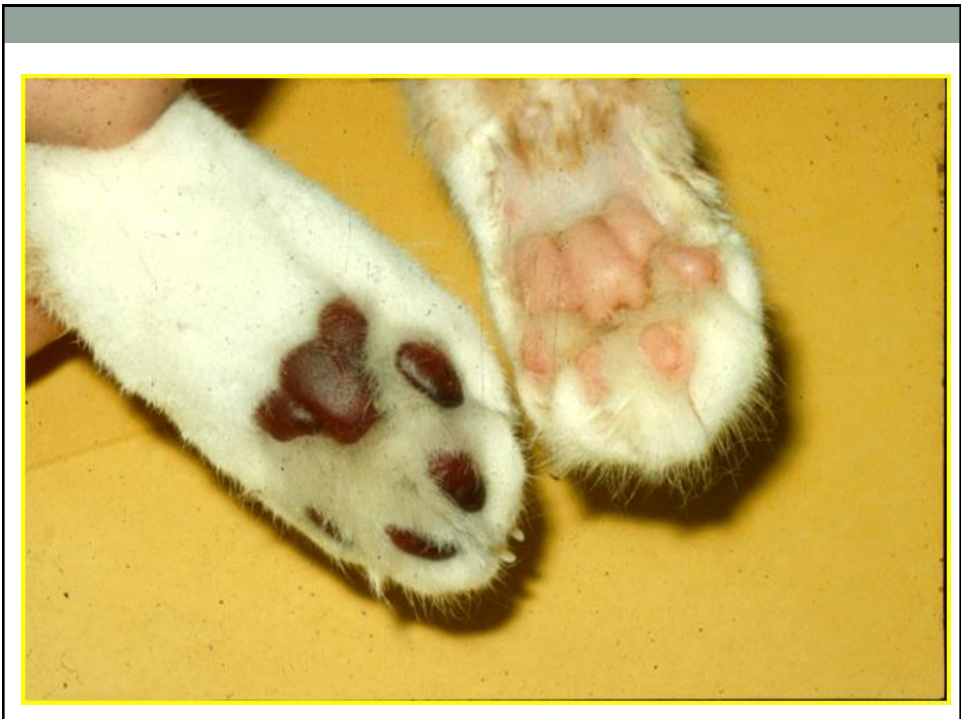
Κλινική εξέταση

- Έντονος πόνος/κραυγές
- Αναπνοή με ανοιχτό το στόμα
 - Ταχύπνοια
 - Δύσπνοια – ΔΔ με ΣΚΑ
- Πάρεση/παράλυση
- Τεταμένοι και επώδυνοι μύες
- Απουσία σφυγμού στη μηριαία αρτηρία
 - Μερική εμφραξη – διαφορές
- Άκρα ψυχρά και ωχρά/κυανωτικά
- Υποθερμία

14



15



16

Διαφορική διάγνωση

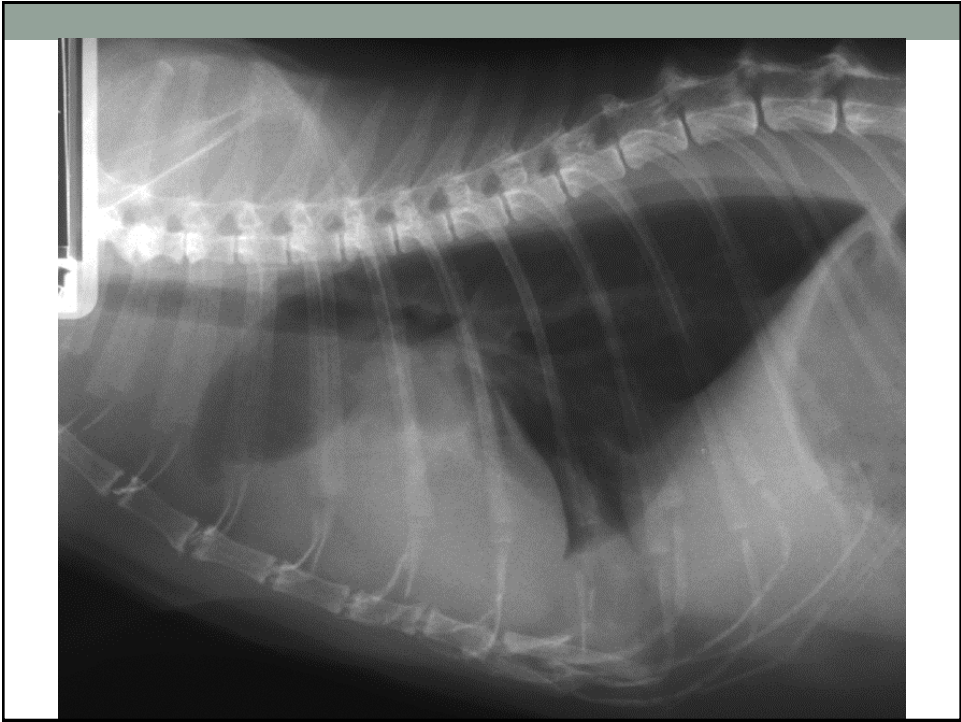
- Τραύμα
 - Σπονδυλική στήλη/νωτιαίος μυελός
 - Κατάγματα λεκάνης
- Νευρολογικά αίτια
 - Προβολή μεσοσπονδύλιου δίσκου
 - Νεοπλασία νωτιαίου μυελού
 - Έμβολο

17

Διάγνωση

- Η διάγνωση είναι συνήθως προφανής από το ιστορικό και την κλινική εξέταση
 - Ακρόαση
- Ακτινογραφίες/υπέρηχος
 - Επιβεβαίωση καρδιακής νόσου/συνυπάρχουσα ΣΚΑ
 - Αποκλεισμός άλλων αιτίων
- Δοκιμή κοπής νυχιού στο προσβεβλημένο άκρο

18



19



20

Υπερηχοκαρδιογράφημα

- Ευρήματα καρδιοπάθειας

21

Echocardiography



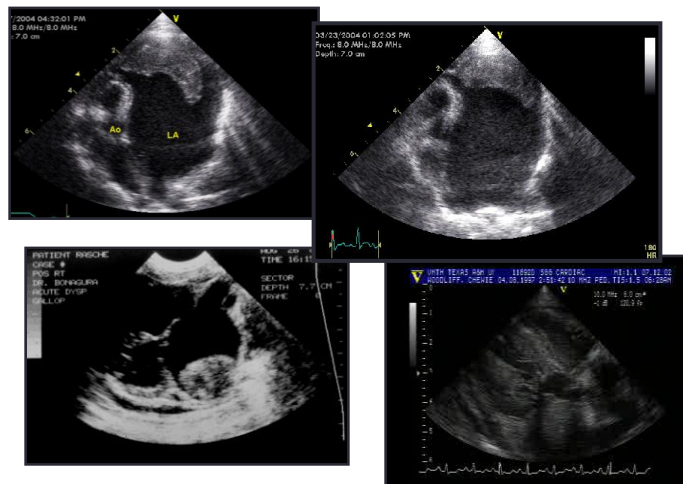
22

Υπερηχοκαρδιογράφημα

- Ευρήματα καρδιοπάθειας
- Έντονη διόγκωση αριστερού κόλπου
- Υπαρξη υπερηχοϊκής μάζας (smoke) στον αριστερό κόλπο ή κοιλία

23

Left Atrial Thrombi



24

Διάγνωση

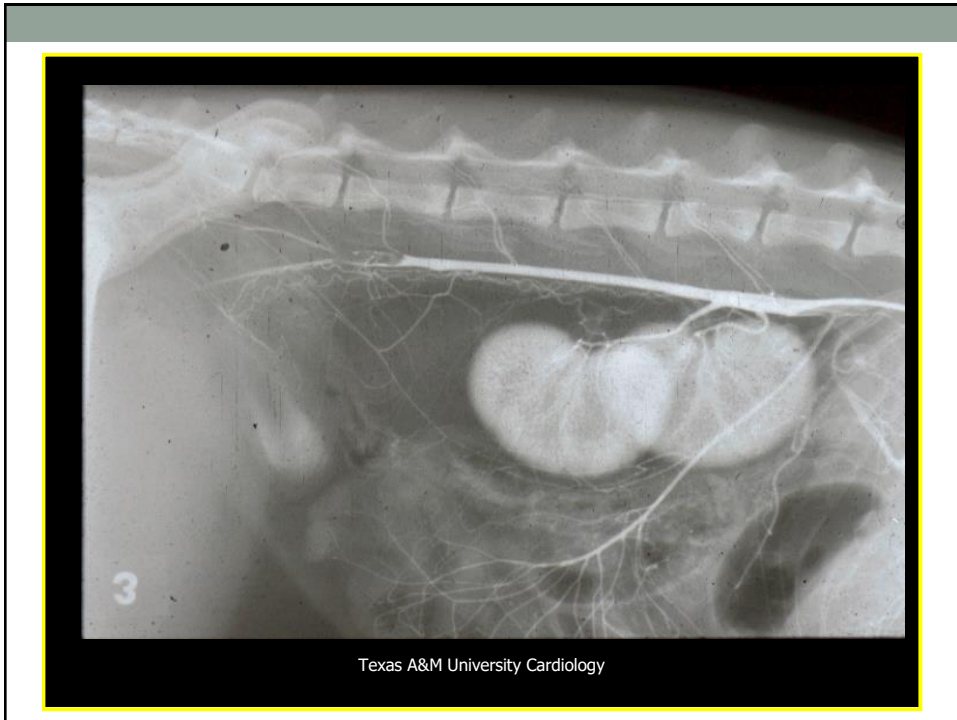
- Αιματολογικές, βιοχημικές, ούρου
 - Πιθανές αυξήσεις σε ALT, AST, CK
 - Υπασβεσταιμία
 - Υπεργλυκαιμία
 - Υπερκαλιαιμία
 - Αζωθαιμία
 - Νεφρική (έμφραξη νεφρικής αρτηρίας)
 - Προνεφρική (ΣΚΑ, αφυδάτωση)

25

Διάγνωση

- Ειδικές εξετάσεις
 - Αγγειογραφία
 - Γίνεται σπάνια

26



27

Διάγνωση

- Ειδικές εξετάσεις
 - Αγγειογραφία
 - Γίνεται σπάνια
 - Υπέρηχος κοιλίας
 - Αξονική τομογραφία
- Ηλεκτροκαρδιογράφημα
- Μέτρηση αρτηριακής πίεσης

28

Θεραπεία

- Στόχοι

1. Μείωση του σχηματισμού θρόμβου
2. Βελτίωση της κυκλοφορίας του αίματος
 - Αορτής
 - Παράπλευρη κυκλοφορία
3. Αναλγητική αγωγή
4. Θεραπεία συνυπάρχουσας ΣΚΑ
5. Υποστηρικτική αγωγή

29

Θεραπεία

1. Μείωση του σχηματισμού θρόμβου
 - Ηπαρίνη χαμηλού μοριακού βάρους
 - Αμφίβολη αποτελεσματικότητα
 - Υψηλό κόστος
 - Παρενέργειες (αιμορραγίες)

32

Θεραπεία

2. Βελτίωση της κυκλοφορίας - αορτή

- Θρομβολυτική αγωγή
 - Συχνές και σοβαρές παρενέργειες
 - Σύνδρομο επαναιμάτωσης (θνησιμότητα 60-100%)
 - Αιμορραγίες
 - Ποσοστά επιβίωσης παρόμοια με αυτά της συντηρητικής αγωγής
 - Ίσως σημαντικά σε θρομβοεμβολή του ΚΝΣ ή των σπλάχνων διότι η επαναφορά την κυκλοφορίας είναι ζωτικής σημασίας

33

Θεραπεία

2. Βελτίωση της κυκλοφορίας - παράπλευρη

- Αντιαιμοπεταλιακή αγωγή
 - Κλοπιδογρέλη (18,75 mg PO/γάτα, q24h)
 - Θεραπεία εκλογής
 - Αυξάνει το χρόνο επιβίωσης σε σχέση με την ασπιρίνη
 - Ασπιρίνη
 - Συνήθως σε ζώα που δεν ανέχονται την κλοπιδογρέλη
- Αγγειοδιασταλτικά?
 - Όχι σε γάτες με χαμηλή αρτηριακή πίεση
 - Ίσως βοηθούν στην παράπλευρη κυκλοφορία
 - Ακεπρομαζίνη (0,025-0,05 mg/kg, SQ, q12-24h)

34

Θεραπεία

3. Αναλγητική αγωγή

- Οπιοειδή
 - Μορφίνη
 - Βουπρενορφίνη
 - Βουτορφανόλη

35

Θεραπεία

4. Θεραπεία συνυπάρχουσας ΣΚΑ

- ΣΚΑ συνυπάρχει στο 40-60% των περιστατικών
- Φουροσεμίδη
- Οξυγόνο
- Βλ. Θεραπεία ΣΚΑ σε γάτα

36

Θεραπεία

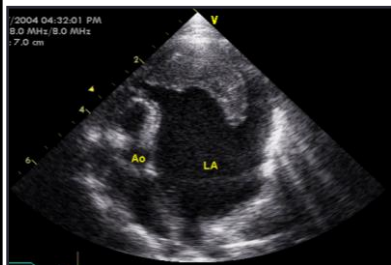
5. Υποστηρικτική αγωγή

- Χορήγηση υγρών
 - Προσοχή: μπορεί να προκαλέσει ή να επιδυνώσει τη ΣΚΑ
 - Συνήθως αντενδύκνεται σε ζώα με σοβαρή ΣΚΑ

37

Πρόληψη

- Πρόληψη απαιτείται σε
 - Ιστορικό προηγούμενης θρομβοεμβολής
 - Έντονη διόγκωση αριστερού κόλπου
 - Παρουσία θρόμβου στην αριστερή καρδιά



38

Πρόληψη

- Πρόληψη σε γάτες χωρίς ιστορικό προμβοεμβολής
 - Αντιαιμοπεταλιακή αγωγή
 - Κλοπιδογρέλη (18,75 mg PO/γάτα, q24h)
 - Θεραπεία εκλογής
 - Αυξάνει το χρόνο επιβίωσης σε σχέση με την ασπιρίνη
 - Ασπιρίνη
 - Συνήθως σε ζώα που δεν ανέχονται την κλοπιδογρέλη

39

Πρόληψη

- Πρόληψη νέων θρομβοεμβολών σε γάτες με ιστορικό θρομβοεμβολής
 - Αντιαιμοπεταλιακή αγωγή
 - Κλοπιδογρέλη (18,75 mg PO/γάτα, q24h)
 - Θεραπεία εκλογής
 - Αυξάνει το χρόνο επιβίωσης σε σχέση με την ασπιρίνη
 - Ασπιρίνη
 - Συνήθως σε ζώα που δεν ανέχονται την κλοπιδογρέλη

40

Πρόληψη

- Πρόληψη νέων θρομβοεμβολών σε γάτες με ιστορικό θρομβοεμβολής
 - Αντιπηκτική αγωγή
 - Ηπαρίνη χαμηλού μοριακού βάρους ή βαρφαρίνη
 - Αμφίβολη αποτελεσματικότητα
 - Κίνδυνος αιμορραγιών

41

Πρόγνωση

- Επιφυλακτική έως δυσμενής
 - Στο 50% των γατών θα επανέλθει πλήρως ή μερικώς η κινητικότητα σε 4-6 εβδομάδες
 - Ανεξάρτητα από το είδος της αγωγής (με ή χωρίς θρομβολυτική αγωγή)
 - Ποσοστό επιβίωσης: ~40% (θάνατος ή ευθανασία)
 - Μερική έμφραξη: 70-90%
 - Πλήρης έμφραξη: 15-35%

42

Πρόγνωση

- Επιφυλακτική έως δυσμενής
 - Πολύ μεγάλο ποσοστό υποτροπών
 - 40-60% σε 1 χρόνο χωρίς αγωγή
 - 25-60% σε 1 χρόνο με αγωγή
 - Δυσμενής πρόγνωση σε έμφραξη σπλαχνικής αρτηρίας ή ΚΝΣ