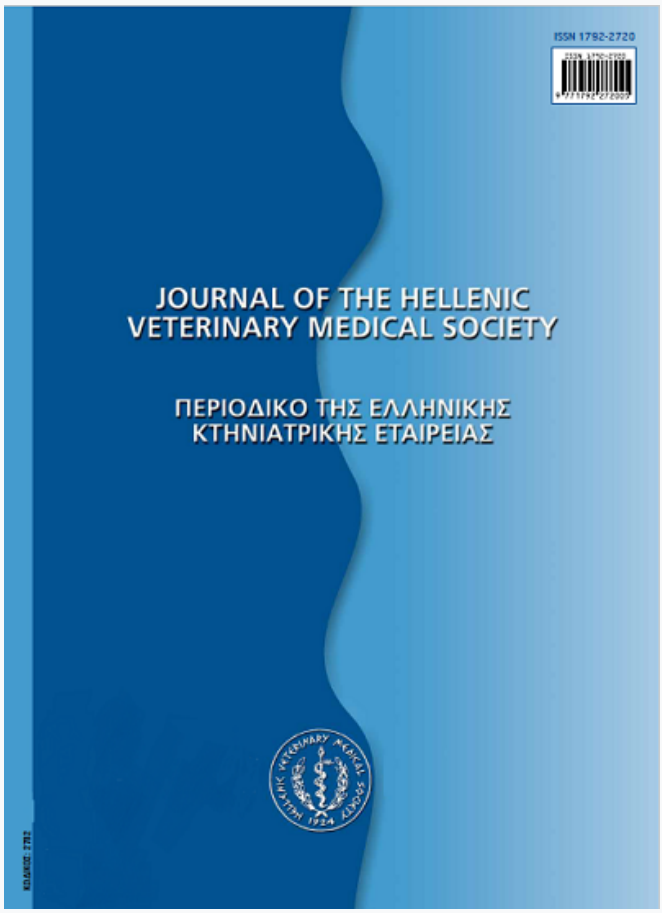
ePublishing

Περιοδικό της Ελληνικής Κτηνιατρικής Εταιρείας

Τόμ. 60, Αρ. 4 (2009)



Αποκατάσταση της νεφροσπληνικής παγίδευσης του μείζονος κόλου με συντηρητική αγωγή σε τέσσερα άλογα

D. A. ZAMBOULI (Δ.Α. ΖΑΜΠΟΥΛΗ), N. DIAKAKIS (Ν. ΔΙΑΚΑΚΗΣ), M. N. PATSIKAS (Μ.Ν. ΠΑΤΣΙΚΑΣ)

doi: 10.12681/jhvms.14939

Βιβλιογραφική αναφορά:

ZAMBOULI (Δ.Α. ΖΑΜΠΟΥΛΗ) D. A., DIAKAKIS (Ν. ΔΙΑΚΑΚΗΣ) N., & PATSIKAS (Μ.Ν. ΠΑΤΣΙΚΑΣ) M. N. (2017). Αποκατάσταση της νεφροσπληνικής παγίδευσης του μείζονος κόλου με συντηρητική αγωγή σε τέσσερα άλογα. *Περιοδικό της Ελληνικής Κτηνιατρικής Εταιρείας*, *60*(4), 527–533. https://doi.org/10.12681/jhvms.14939

https://epublishing.ekt.gr | **e-Εκδότης:** ΕΚΤ | **Πρόσβαση:** 25/12/2025 07:03:38

JOURNAL OF THE HELLENIC VETERINARY MEDICAL SOCIETY 2009, 60(4): 527-533
ΠΕΡΙΟΔΙΚΟ ΤΗΣ ΕΛΛΗΝΙΚΗΣ ΚΤΗΝΙΑΤΡΙΚΗΣ ΕΤΑΙΡΕΙΑΣ 2009, 60(4): 527-533

Retrospective case series
Αναδρομική μελέτη σειράς κλινικών περιστατικών

Restoration of nephrosplenic colonic entrapment with conservative treatment in 4 horses.

Zamboulis D.A., DVM, **Diakakis N.,** DVM, MSc, PhD, MRCVS
Patsikas M.N., DVM, MD, Dipl.ECVDI

Companion Animal Clinic, School of Veterinary Medicine, A.U.Th.

Αποκατάσταση της νεφροσπληνικής παγίδευσης του μείζονος κόλου με συντηρητική αγωγή σε τέσσερα άλογα.

Δ.Α. Ζαμπούλη, Μετεκπαιδευόμενη Κτηνίατρος, DVM
Ν. Διακάκης, Λέκτορας Α.Ε.Ι., DVM, MSc, PhD, MRCVS,
Μ.Ν. Πατσίκας, Επίκουρος Καθηγητής, DVM, MD, Dipl.ECVDI

Κλινική Ζώων Συντροφιάς, Κτηνιατρική Σχολή, Αριστοτέλειο Πανεπιστήμιο Θεσσαλονίκης

ABSTRACT. Nephrosplenic entrapment, or left dorsal displacement of the large colon, is a topographic abnormality of the left colon, which is displaced and entrapped over the nephrosplenic ligament. The purpose of this study was to present a conservative therapeutical scheme that led to the resolution of this rather common disease of the horse. Three geldings and one mare, with an age ranging from 9 to 14 years, were admitted with acute and severe colic associated with the absence of intestinal sounds on abdominal auscultation. The diagnosis of nephrosplenic entrapment in all these horses was based on rectal examination revealing bands of colon coming out of the nephrosplenic space and displacement of the pelvic flexure and spleen towards the midline and caudally. Abdominal ultrasonography, performed in two of the horses, confirmed the caudal displacement of the spleen and indirectly the tentative diagnosis. Resolution of nephrosplenic entrapment was achieved with repeated intravenous injections of a phenylephrine solution and institution of supportive treatment. Despite the guarded to poor prognosis, the nephrosplenic entrapment resolved by itself in a period lasting from 36 hours to 4 days after the initiation of the treatment. According to the results of this study, the repeated phenylephrine injections, along with close monitoring and supportive care, may lead to medical resolution of the colonic entrapment without surgical intervention.

Keywords: horse, nephrosplenic entrapment, conservative treatment, phenylephrine

ΠΕΡΙΛΗΨΗ. Νεφροσπληνική παγίδευση (προς τα πάνω και αριστερά μετατόπιση του παχέος εντέρου) είναι η τοπογραφική ενδοκοιλιακή διαταραχή του αλόγου, στην οποία το αριστερό κόλο παγιδεύεται πάνω από το νεφροσπληνικό σύνδεσμο. Σκοπός της εργασίας αυτής ήταν η παρουσίαση της ανταπόκρισης στη φαρμακευτική αγωγή της νεφροσπληνικής παγίδευσης σε 4 άλογα που αποτελούνταν από τρεις εκτομίες και μία φοράδα και είχαν ηλικία από 9 μέχρι 14 χρόνων. Όλα τα ζώα παρουσίασαν αιφνίδιο και έντονο κολικό, που συνοδευόταν από ταχυκαρδία και ταχύπνοια, ωχρότητα των βλεννογόνων και απουσία των ήχων ανάμειξης και προώθησης του εντερικού περιεχομένου. Η διάγνωση της πάθησης αυτής στηρίχθηκε στη βραχιόνια ψηλάφηση με την οποία διαπιστώθηκε ανάδυση τμημάτων του παχέος εντέρου από το νεφροσπληνικό χώρο, μετακίνηση της πυελικής καμπής και μετατόπιση του σπλήνα προς τη μέση γραμμή και επιβεβαιώθηκε με την υπερηχοτομογραφική εξέταση της κοιλιάς που έγινε σε δύο άλογα και στην οποία διαπιστώθηκε επέκταση των προβολικών ορίων του σπλήνα προς τα πίσω. Η νεφροσπληνική παγίδευση αντιμετωπίστηκε με την ενδοφλέβια χορήγηση διαλύματος φαινυλεφρίνης και την ανάληψη υποστηρικτικών μέτρων. Παρά την επιφυλακτική πρόγνωση,

Correspondence: N. Diakakis
11 St. Voutyra street, 546 27 Thessaloniki, Greece
Tel. (work). 0030 2310 994419, Tel. (home). 0030 2310 911573, Fax.: 0030 2310 911573
e-mail: diakakis@vet.auth.gr

Αλληλογραφία: Ν. Διακάκης
Στ. Βουτυρά 11, 546 27 Θεσσαλονίκη
Τηλ. (εργασία): 2310 994419, Τηλ. (σπίτι): 2310 911573, Fax.: 0030 2310 911573
e-mail: diakakis@vet.auth.gr

Submission date: 05.06.2009
Approval date: 23.12.2009

Ημερομηνία υποβολής: 05.06.2009
Ημερομηνία εγκρίσεως: 23.12.2009

η παγίδευση του παχέος εντέρου αποκαταστάθηκε μεταξύ 36 ωρών και 4 ημερών από την έναρξη της θεραπείας. Κατά συνέπεια, σε ορισμένα περιστατικά νεφροσπληνικής παγίδευσης η συντηρητική θεραπεία, η στενή παρακολούθηση του αλόγου και η αντιμετώπιση των επιπλοκών μπορούν να οδηγήσουν στη λύση της και στην οριστική ίαση.

Λέξεις ευρετηρίασης: άρδευση του περιφερικού άκρου, αμικακίνη, ίππο

ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Η νεφροσπληνική παγίδευση στο άλογο χαρακτηρίζεται από τη μετακίνηση του αριστερού άνω και κάτω τμήματος του κόλου μεταξύ του σπλήνα και του πλάγιου κοιλιακού τοιχώματος, με αποτέλεσμα την παγίδευσή τους πάνω από το νεφροσπληνικό σύνδεσμο (Rakestraw and Hardy 2006). Αν και η αιτιοπαθογένεια της τοπογραφικής αυτής ανωμαλίας παραμένει αδιευκρίνιστη, κατά καιρούς έχουν εκφραστεί διάφορες θεωρίες, όπως η διάταση του αριστερού κόλου με αέρια, η περιστροφή του αλόγου, η διάταση του στομάχου με απώθηση του σπλήνα προς τα πίσω και, τέλος, η μετακίνηση της πυελικής καμπής προς τα πίσω μεταξύ του στομάχου και του σπλήνα (Baird et al. 1991, Moll et al. 1993).

Η νεφροσπληνική παγίδευση παρατηρείται συχνότερα στα ευνουχισμένα, στα βαριά και στα μεσήλικα άλογα (Abutarbush and Naylor 2005) και εκδηλώνεται με ήπιο ή έντονο κολικό και σπανιότερα με τη μορφή κυκλοφορικής καταπληξίας (Speirs et al. 1979, Rakestraw and Hardy 2006). Οι κυριότερες μέθοδοι για τη διάγνωση της νεφροσπληνικής παγίδευσης είναι η βραχιόνια ψηλάφηση από το απευθυσμένο, η υπερηχοτομογραφική εξέταση της κοιλιάς μέσω του αριστερού κενεώνα και η ερευνητική λαπαροτομή (Abutarbush and Naylor 2005). Για τη θεραπεία της νεφροσπληνικής παγίδευσης έχουν προταθεί συντηρητικές και χειρουργικές μέθοδοι. Ειδικότερα, αναφέρεται η ενδοφλέβια χορήγηση ορών και η απόλυτη νηστεία του ζώου, η άσκηση, με ή χωρίς τη χορήγηση ενός α1-αδρενεργικού αγωνιστή, η περιστροφή του αλόγου γύρω από τον επιμήκη του άξονα ύστερα από γενική αναισθησία (με ή χωρίς τη χορήγηση α1-αδρενεργικού αγωνιστή) και η λύση της παγίδευσης ύστερα από λαπαροτομή στον κενεώνα, με το ζώο σε όρθια θέση ή στη μέση γραμμή, με το ζώο σε ύπτια κατάκλιση (Rocken et al. 2005, Rakestraw and Hardy 2006).

Σκοπός της εργασίας αυτής ήταν η παρουσίαση τεσσάρων περιστατικών με νεφροσπληνική παγίδευση, που ανταποκρίθηκαν πολύ καλά στη συντηρητική αγωγή. Η τελευταία στόχευε στην πρόκληση σύσπασης του σπλήνα, στην αντιμετώπιση του πόνου και της αφυδάτωσης, στη βελτίωση της κινητικότητας του εντέρου και στην αποφυγή της περιτονίτιδας.

ΠΕΡΙΣΤΑΤΙΚΑ ΠΟΥ ΜΕΛΕΤΗΘΗΚΑΝ

Περιστατικό 1

Επρόκειτο για εκτομία, φυλής Αννοβέρου και ηλικίας 12 χρονών, που αιφνίδια παρουσίασε έντονο κολικό. Στην κλινική εξέταση διαπιστώθηκε ταχυκαρδία (52 παλμοί / min), ταχύπνοια (24 αναπνοές / min), θερμοκρασία 37,2°C, ωχρότητα των βλεννογόνων και καθυστερημένος χρόνος επαναπλήρωσης των τριχοειδών (3 sec). Κατά την ακρόαση του εντέρου απουσίαζαν οι ήχοι προώθησης και ανάμιξης του εντερικού περιεχομένου σε ολόκληρη την κοιλιά. Οι αιματολογικές και βιοχημικές παράμετροι βρίσκονταν μέσα στα φυσιολογικά όρια. Με τη βραχιόνια ψηλάφηση, βρέθηκαν λίγα κόπρανα στο απευθυσμένο και διαπιστώθηκε ανάδυση τμημάτων του παχέος εντέρου από το νεφροσπληνικό χώρο, με μετατόπιση της πυελικής καμπής και του σπλήνα προς τη μέση γραμμή. Η υπερηχοτομογραφική εξέταση (κεφαλής σάρωσης τομέα με συχνότητα 3,5 MHz) αποκάλυψε την αύξηση των προβολικών ορίων του σπλήνα προς τα πίσω και την παρουσία αέρα ανάμεσα στο αριστερό κοιλιακό τοίχωμα και τον τελευταίο. Ακολούθησε καθετηριασμός του στομάχου που δεν έδειξε ότι υπήρχε παλινδρόμηση του εντερικού περιεχομένου. Τέλος, έγινε παρακέντηση της περιτοναϊκής κοιλότητας (βελόνα 18G με μήκος 1½") και λήψη δείγματος από το περιτοναϊκό υγρό σε σωληνάριο με EDTA. Στην ανάλυση που ακολούθησε (μακροσκοπική εξέταση, κυτταρολογική εξέταση – καταμέτρηση κυττάρων και παρουσία βακτηρίων) δεν διαπιστώθηκε κάτι το παθολογικό. Η διάγνωση της νεφροσπληνικής παγίδευσης του αριστερού κόλου τέθηκε με βάση τα ευρήματα από την ψηλάφηση μέσω του απευθυσμένου. Η πρόγνωση κρίθηκε επιφυλακτική έως δυσμενής (Πίνακας 1).

Λόγω του έντονου κολικού από τη νεφροσπληνική παγίδευση χορηγήθηκε ενδοφλέβια φλουνιξινική μεγλουμίνη (1,1 mg/kg), μαζί με διάλυμα φαινυλεφρίνης (30

Table1. Clinical findings in four horses with nephrosplenic entrapment at the time of admission
Πίνακας 1. Ευρήματα της αρχικής κλινικής εξέτασης τεσσάρων αλόγων με νεφροσπληνική παγίδευση

Α/α	Φύλο	Φυλή	Ηλικία (έτη)	Εμφάνιση κολικού	T†	P‡	R§	Χροιά βλεννο-γόνοι	ΧΕΤ¶	Ακρόαση πεπτικού συστήματος	Βραχιόνια ψηλάφηση	Υπερηχο-τομογραφική εξέταση	Ανάλυση περιτοναϊκού υγρού
1	εκτομίας	Ανο-βέρου*	12	οξύς και έντονος	37,2	52	24	ωχροί	3 sec	απουσία ήχων προώθησης - ανάμιξης	ανάδυση τμημάτων παχέος εντέρου από το νεφροσπληνικό χώρο μετατόπιση του σπλήνα προς τη μέση γραμμή μετακίνηση της πυελικής καμπής	αύξηση προβολικών ορίων του σπλήνα προς τα πίσω	WNL¥
2	εκτομίας	Belgian WB*	14	οξύς και έντονος	37,7	54	18	ωχροί	3 sec	απουσία ήχων προώθησης - ανάμιξης	ανάδυση τμημάτων παχέος εντέρου από το νεφροσπληνικό χώρο μετατόπιση του σπλήνα προς τη μέση γραμμή	δεν εξετάστηκε	WNL
3	φοράδα	German WB*	9	οξύς και έντονος	37,6	56	26	ωχροί	κφ£	απουσία ήχων προώθησης - ανάμιξης	ανάδυση τμημάτων παχέος εντέρου από το νεφροσπληνικό χώρο μετατόπιση του σπλήνα προς τη μέση γραμμή μετακίνηση της πυελικής καμπής	δεν εξετάστηκε	WNL
4	εκτομίας	Ακαθο-ρίστου*	13	οξύς και έντονος	37,8	54	22	ωχροί	3 sec	απουσία ήχων προώθησης - ανάμιξης	ανάδυση τμημάτων παχέος εντέρου από το νεφροσπληνικό χώρο μετατόπιση του σπλήνα προς τη μέση γραμμή μετακίνηση της πυελικής καμπής	αύξηση προβολικών ορίων του σπλήνα προς τα πίσω	WNL

*WB: Warmblood, †T: θερμοκρασία σε oC, ‡P: καρδιακοί παλμοί/λεπτό, §R: αναπνοές/λεπτό
¶ΧΕΤ: χρόνος επαναπλήρωσης τριχοειδών, £κφ: κατά φύση, ¥WNL: μέσα στα φυσιολογικά όρια (within normal limits)

μg σε 60 ml φυσιολογικού ορού) και πάλι ενδοφλέβια, αλλά με αργό ρυθμό (τουλάχιστον 5 min). Για τα επόμενα 30 min το άλογο υποβλήθηκε σε υποχρεωτικό βάδισμα, ενώ στη συνέχεια επαναλήφθηκε η βραχιόνια ψηλάφηση που έδειξε ότι η νεφροσπληνική παγίδευση παρέμενε. Στο σημείο αυτό συστήθηκε η χειρουργική επέμβαση που, όμως, απορρίφθηκε ως λύση από τον ιδιοκτήτη. Ο ίδιος αρνήθηκε τη λύση της περιστροφής του αλόγου κατά τον επιμήκη του άξονα λόγω των κινδύνων που συνεπάγεται η γενική αναισθησία. Τελικά, αποφασίστηκε να γίνει συντηρητική αγωγή (Πίνακας 2).

Τις επόμενες τέσσερις ημέρες ελέγχονταν η γενική κατάσταση του αλόγου και το ενδοπεριτοναϊκό υγρό, και εκτιμούνταν τα ευρήματα της βραχιόνιας ψηλάφησης και ο όγκος του υγρού παλινδρόμησης. Η κλινική εικόνα του ζώου όλες αυτές τις ημέρες παρέμενε σταθερή. Η φαρμακευτική αγωγή συνεχίστηκε μέχρι την τέταρτη ημέρα της θεραπείας κατά την οποία με τη βραχιόνια ψηλάφηση διαπιστώθηκε ότι η νεφροσπληνική παγίδευση είχε αποκατασταθεί πλήρως.

Περιστατικό 2

Το άλογο ήταν και αυτό εκτομίας, φυλής Belgian Warmblood και ηλικίας 14 χρόνων, που προσκομίστηκε επειγόντως με οξύ και έντονο κολικό. Στην κλινική εξέταση διαπιστώθηκε ταχυκαρδία (54 παλμοί / min), ταχύπνοια (18 αναπνοές / min), θερμοκρασία 37,7 °C, ωχρότητα των βλεννογόνων και αύξηση του χρόνου επαναπλήρωσης των τριχοειδών (3 sec). Κατά την ακρόαση του εντέρου η υποκινητικότητα ήταν σαφής σε ολόκληρη την κοιλιά. Στη βραχιόνια ψηλάφηση δεν βρέθηκαν κόπρανα στο απευθυσμένο, ενώ τα άλλα ευρήματα ήταν παρόμοια με το περιστατικό 1. Από την ανάλυση του ενδοπεριτοναϊκού υγρού δεν βρέθηκαν και πάλι παθολογικά ευρήματα. Η διάγνωση τέθηκε με βάση τα ευρήματα της ψηλάφησης από το απευθυσμένο και η πρόγνωση κρίθηκε από επιφυλακτική έως δυσμενής. Στο σημείο αυτό συστήθηκε η χειρουργική θεραπεία της νεφροσπληνικής παγίδευσης με δεύτερη επιλογή την περιστροφή του αλόγου κατά τον επιμήκη του άξονα. Και οι δύο αυτές προτάσεις απορρίφθηκαν από τον ιδιοκτήτη του αλόγου,

Table 2. Conservative treatment applied for the resolution of nephrosplenic entrapmentin four horses.
Πίνακας 2. Θεραπευτικό σχήμα για τη συντηρητική αντιμετώπιση της νεφροσπληνικής παγίδευσης σε τέσσερα άλογα.

Φαρμακευτική ουσία	Δοσολογία	Οδός χορήγησης	Συχνότητα χορήγησης
φλουνιξινική μεγλουμίνη	1,1 mg/kg	iv	ανά 24ωρο
φαινυλεφρίνη	30 μg σε 60 ml	iv	-//-
Lactated Ringer's	65 ml/kg	iv	-//-
ξυλοκαΐνη 2%	δόση εφόδου 20 ml	iv	-//-
	δόση συντήρησης 50 μg/kg/λεπτό για δύο ώρες	iv	-//-
θειική κεφκινόμη	1 mg/kg	im	-//-
παραφινέλαιο	2 l σε 2 l νερού	μέσω ρινοοισοφαγικού καθετήρα	-//-

οπότε αποφασίστηκε και πάλι να ακολουθηθεί η συντηρητική αγωγή που ήταν ίδια με εκείνη του περιστατικού 1. Την 3η ημέρα της θεραπείας διαπιστώθηκε με τη βραχιόνια ψηλάφηση η λύση της νεφροσπληνικής παγίδευσης.

Περιστατικό 3

Επρόκειτο για φοράδα, φυλής German Warmblood και ηλικίας 9 χρόνων, που προσκομίστηκε με οξύ και έντονο κολικό, ταχυκαρδία (56 παλμοί / min), ταχύπνοια (26 αναπνοές / min), θερμοκρασία 37,6 °C και ωχρότητα των βλεννογόνων. Στην ακρόαση της κοιλιάς οι ήχοι προώθησης και ανάμιξης του εντερικού περιεχομένου απουσίαζαν, ενώ με τη βραχιόνια ψηλάφηση βρέθηκε μικρή ποσότητα κοπράνων στο απευθυσμένο που είχαν σκληρή σύσταση και ήταν καλυμμένα με βλέννα. Τα συμπτώματα ήταν ίδια με εκείνα που αναφέρθηκαν στα περιστατικά 1 και 2. Και στο άλογο αυτό, ύστερα από επιθυμία του ιδοκτήτη, αποφασίστηκε η συντηρητική θεραπεία, όπως και στα προηγούμενα ζώα. Η φαρμακευτική αγωγή συνεχίστηκε μέχρι την αποκατάσταση της νεφροσπληνικής παγίδευσης που επιβεβαιώθηκε με τη βραχιόνια ψηλάφηση (4 συνολικά ημέρες).

Περιστατικό 4

Το άλογο ήταν εκτομίας, ανήκε σε ακαθόριστη φυλή και είχε ηλικία 13 χρόνων. Προσκομίστηκε και αυτό με έντονο κολικό που συνοδευόταν από ταχυκαρδία (48 παλμοί / min), ταχύπνοια (22 αναπνοές / min), θερμοκρασία 37,8 °C, ωχρότητα των βλεννογόνων και αυξημένο χρόνο επαναπλήρωσης των τριχοειδών (3 sec). Διαπιστώθηκε έντονη υποκινητικότητα του εντέρου σε ολόκληρη την κοιλιά με απουσία βορβορυγμών και μείωση των ήχων ανάμειξης και προώθησης του περιεχομένου. Με τη βραχιόνια ψηλάφηση βρέθηκε μικρή ποσότητα φυσιολογικών κοπράνων στο απευθυσμένο με αναδυόμενα από το νεφροσπληνικό χώρο τμήματα του παχέος εντέρου. Οι αιματολογικές και βιοχημικές παράμετροι βρέθηκαν μέσα στα φυσιολογικά όρια. Η υπερηχοτομογραφική εξέταση αποκάλυψε την αύξηση των προβολικών ορίων του σπλήνα προς τα πίσω και την παρουσία αέρα ανάμεσα στο αριστερό κοιλιακό τοίχωμα και το σπλήνα. Τα υπόλοιπα ευρήματα ήταν παρόμοια με εκείνα των τριών προηγούμενων περιστατικών.

Και στο περιστατικό αυτό αποφασίστηκε τελικά να ακολουθηθεί η ίδια συντηρητική αγωγή, όπως στο περιστατικό 1, που δόθηκε για 36 ώρες επειδή διαπιστώθηκε λύση της νεφροσπληνικής παγίδευσης με την ψηλάφηση (βλέπε Πίνακες 1 και 2).

ΣΥΖΗΤΗΣΗ

Η νεφροσπληνική παγίδευση παρατηρείται συχνότερα στα ευνουχισμένα και στα βαριά άλογα (Abutarbush and Naylor 2005), ενώ η ηλικία που εκδηλώνεται κυμαίνεται από 9 μήνες μέχρι 24 χρόνια (Baird et al. 1991, Sivula 1991, Hardy et al. 2000). Επισημαίνεται ότι τρία από τα δικά μας άλογα ήταν εκτομίες (περιστ. 1, 2, 4), είχαν μεγάλο σωματικό βάρος και ηλικία από 9 μέχρι 14 χρόνων.

Άλογα με νεφροσπληνική παγίδευση μπορούν να παρουσιάσουν κολικό που ποικίλλει ως προς την ένταση ανάλογα με τη θέση και το βαθμό της διάτασης του κόλου. Όταν το τελευταίο βρίσκεται εξωτερικά του σπλήνα ο πόνος είναι ήπιος, ενώ όταν παγιδεύεται

στο νεφροσπληνικό χώρο και ο σπλήνας βρίσκεται σε φυσιολογική θέση είναι έντονος. Όταν, όμως, ο σπλήνας απωθείται προς τα κάτω από το διατεταμένο κόλον, ο προκαλούμενος κολικός είναι ηπιότερος, επειδή διευρύνεται ο νεφροσπληνικός χώρος και μειώνεται η ασκούμενη πίεση (Speirs et al. 1979, Markel et al. 1985, Moll et al. 1993, Rakestraw and Hardy 2006).

Οι κύριες μέθοδοι που χρησιμοποιούνται για τη διάγνωση της νεφροσπληνικής παγίδευσης στα άλογα είναι η βραχιόνια ψηλάφηση που αποκαλύπτει το παχύ έντερο να πορεύεται πάνω από το νεφροσπληνικό σύνδεσμο (Baird et al. 1991), η υπερηχοτομογραφία στον αριστερό κενεώνα και ιδιαίτερα η ερευνητική λαπαροτομή (Abutarbush and Naylor 2005). Η διάγνωση και στα τέσσερα άλογα βασίστηκε στη βραχιόνια ψηλάφηση, επειδή θεωρείται η καλύτερη μέθοδος στη νεφροσπληνική παγίδευση του αλόγου (Santschi et al. 1993). Στα άλογα που εξετάστηκαν η ψηλάφηση από το απευθυσμένο ανέδειξε την ανάδυση τμημάτων του παχέος εντέρου από το νεφροσπληνικό χώρο, τη μετατόπιση του σπλήνα προς τη μέση γραμμή και τη μετακίνηση της πυελικής καμπής. Τα στοιχεία αυτά θεωρούνται παθογνωμονικά της πάθησης και συνήθως αρκούν για να τεθεί η διάγνωση (Baird et al. 1991, Abutarbush and Naylor 2005). Η ψηλάφηση, όμως, του νεφροσπληνικού χώρου μπορεί να δυσκολέψει εξαιτίας της υπέρμετρης διάτασης του κόλου, του μεγέθους ή/ και της ιδιοσυγκρασίας του αλόγου (Baird et al. 1991, Santschi et al. 1993, Hackett 2002).

Η υπερηχοτομογραφική εξέταση για τη διάγνωση της νεφροσπληνικής παγίδευσης γίνεται στον αριστερό κενεώνα με κεφαλή 2,5 ή 3,5 MHz (Santschi et al. 1993, Rakestraw and Hardy 2006). Η περιοχή που εξετάζεται μπροστά αφορίζεται από το 17° μεσοπλεύριο διάστημα, προς τα πάνω από τους ψοΐτες μυς και προς τα κάτω από την έξω λαγόνια γωνία. Στη νεφροσπληνική παγίδευση διαπιστώνεται ότι το μετατοπισμένο και διατεταμένο με αέρια παχύ έντερο επικαλύπτει τμήμα του σπλήνα και του νεφροσπληνικού χώρου (Santschi et al. 1993). Ένα εύρημα που είναι συμβατό με τη νεφροσπληνική παγίδευση είναι η προς τα κάτω μετατόπιση του άνω ορίου του σπλήνα λόγω της απώθησης και κάλυψής του από το παγιδευμένο κόλον (Santschi et al. 1993). Στη δική μας περίπτωση, η υπερηχοτομογραφική εξέταση που έγινε σε δύο από τα άλογα αποκάλυψε την προς τα πίσω αύξηση των προβολικών ορίων του σπλήνα και την παρουσία αέρα ανάμεσα στο αριστερό κοιλιακό τοίχωμα και το σπλήνα, ευρήματα που επιβεβαίωσαν την αρχική διάγνωση.

Η παλινδρόμηση του εντερικού περιεχομένου στο στόμαχο είναι συχνό εύρημα στη νεφροσπληνική παγίδευση του αλόγου λόγω της πίεσης που ασκείται στο δωδεκαδάκτυλο ή/ και στο μεσεντέριο (Rakestraw and Hardy 2006). Δεν είναι, όμως, και σταθερό εύρημα, επειδή εξαρτάται από τη θέση και τη διάταση του μετατοπισμένου αριστερού κόλου (Sivula 1991, Hardy et al. 2000). Στα άλογα της μελέτης αυτής δεν βρέθηκε υγρό παλινδρόμησης κατά τον ρινογαστρικό καθετηριασμό, γεγονός που θεωρήθηκε θετικό προγνωστικό στοιχείο και ενθάρρυνε τη συνέχιση της συντηρητικής αγωγής. Παράλληλα, ο καθετηριασμός αυτός συνετέλεσε στην αποσυμπίεση του στομάχου και στην ανακούφιση των αλόγων.

Με την ανάλυση του περιτοναϊκού υγρού, αν και στερείται ειδικότητας, μπορεί να αντληθούν στοιχεία που να βοηθούν στην εκτίμηση της πρόγνωσης της νεφροσπληνικής παγίδευσης του αλόγου και να κατευθύνουν ακόμη και στην επιλογή της θεραπευτικής αγωγής. Όταν το περιτοναϊκό υγρό είναι αιμορραγικό πρέπει να εγείρεται υποψία νέκρωσης του τοιχώματος του εντέρου, αν και θα μπορούσε να οφείλεται στην κατά λάθος παρακέντηση του σπλήνα, επειδή απωθείται προς τη μέση γραμμή από το διατεταμένο κόλον (Baird et al. 1991). Στα περιστατικά της δικής μας μελέτης το περιτοναϊκό υγρό ήταν πάντοτε φυσιολογικό, γεγονός που ενίσχυε την απόφασή μας για συνέχιση της φαρμακευτικής αγωγής, διαφορετικά θα έπρεπε να γίνει χειρουργική επέμβαση.

Η θεραπευτική αγωγή στην πάθηση αυτή διακρίνεται σε χειρουργική και συντηρητική. Η πρώτη εγγυάται τον επιτυχή απεγκλωβισμό του κόλου και την αποκατάσταση τυχόν συνυπαρχόντων διαταραχών (Rakestraw and Hardy 2006). Στα μειονεκτήματά της, όμως, περιλαμβάνονται ο κίνδυνος από τη γενική αναισθησία, η περιτονίτιδα, η εσωτερική κήλη, οι συμφύσεις, η ρήξη ή η μόλυνση του χειρουργικού τραύματος, το αυξημένο κόστος, ο εξειδικευμένος εξοπλισμός και η νοσηλεία του ζώου σε κλινική (Abutarbush and Naylor 2005, Rakestraw and Hardy 2006). Η συντηρητική θεραπεία περιλαμβάνει τη φαρμακευτική αγωγή (οροί, νηστεία, συχνό βάδισμα, την άσκηση με ή χωρίς τη χορήγηση κάποιου α_1-αδρενεργικού αγωνιστή) και την περιστροφή του αλόγου κατά τον επιμήκη άξονα ύστερα από γενική αναισθησία, με ή χωρίς και πάλι α_1-αδρενεργικό αγωνιστή (Rocken et al. 2005, Rakestraw and Hardy 2006).

Στα άλογα της μελέτης αυτής η συντηρητική αγωγή που εφαρμόστηκε αποσκοπούσε στην πρόκληση σύσπασης του σπλήνα, στον έλεγχο του πόνου, στην αποκατάσταση της αφυδάτωσης, στη βελτίωση της κινητικότητας του εντέρου και στην αποφυγή της περιτονίτιδας (Diakakis et al. 2006). Για την πρόκληση της σύσπασης του σπλήνα χορηγήθηκε ενδοφλέβια υδροχλωρική φαινυλεφρίνη διαλυμένη σε φυσιολογικό ορό 0,9% με αργό ρυθμό στη δόση των 3 μg/kg/min. Η φαινυλεφρίνη είναι ένας α_1-αδρενεργικός αγωνιστής που προκαλεί αγγειοσύσπαση και σύσπαση του σπλήνα, διευκολύνοντας έτσι την απελευθέρωση του παχέος εντέρου. Επειδή η διάρκεια δράσης της φαινυλεφρίνης είναι 35 min (Hardy et al. 1994), αναμένεται η λύση της νεφροσπληνικής παγίδευσης μέσα στο μικρό αυτό διάστημα, διαφορετικά θα πρέπει να γίνει χειρουργική επέμβαση (van Harreveld et al. 1999). Μια τέτοια, όμως, αποτυχία επιβάλλει την επανάληψη της χορήγησης της φαινυλεφρίνης ύστερα από 24 ώρες από την πρώτη υπό την προϋπόθεση ότι η κλινική εικόνα του αλόγου θα είναι σταθερή (van Harreveld et al. 1999). Οι παρενέργειες μιας τέτοιας χορήγησης φαινυλεφρίνης είναι η αρτηριακή υπέρταση, η αντανακλαστική βραδυκαρδία, η αύξηση του αιματοκρίτη, ο κολποκοιλιακός αποκλεισμός δευτέρου βαθμού, η ανησυχία και ενδεχομένως η εφίδρωση στον τράχηλο (Hardy et al. 1994, van Harreveld et al. 1999, Rakestraw and Hardy 2006). Στα περιστατικά της δικής μας μελέτης εμφανίστηκαν ήπιες παρενέργειες, όπως ανησυχία (περιστ. 1,3,4) και εφίδρωση στον τράχηλο (περιστ. 1,4). Η πρώτη χορήγηση της φαινυλεφρίνης δεν προκάλεσε τη λύση της νεφροσπληνικής παγίδευσης, αλλά επειδή οι ιδιοκτήτες απέκλεισαν τη χειρουργική επιλογή και τα άλογα παρουσίαζαν σταθερή κλινική εικόνα, η χορήγησή της επαναλήφθηκε μέχρι την οριστική λύση του προβλήματος. Τέλος, επισημαίνεται ότι η έναρξη της θεραπείας με φαινυλεφρίνη δεν πρέπει να καθυστερεί, ήταν άμεση ώστε να ελαχιστοποιούνται οι πιθανότητες εμφάνισης δευτερογενών επιπλοκών, όπως ακριβώς ενεργήσαμε στα δικά μας περιστατικά.

Ο έλεγχος του άλγους επιτυγχάνεται με τη χορήγηση μη στεροειδών αντιφλεγμονωδών φαρμάκων (ΜΣΑΦ). Η επιλογή των κατάλληλων ΜΣΑΦ στηρίζεται αφενός στην πρόκληση ικανοποιητικής αναλγησίας και στις αντιφλεγμονώδεις ιδιότητές τους και αφετέρου στη μειωμένη πιθανότητα εμφάνισης παρενεργειών, όπως είναι η μείωση της γαστρεντερικής κινητικότητας, η προδιάθεση σε υποβολαιμική καταπληξία ή, κυρίως, η αλλοίωση των παραμέτρων εκτίμησης της γενικής κατάστασης του ασθενούς ίππου (Mair 2002). Στην παρούσα μελέτη για τον έλεγχο του άλγους χρησιμοποιήθηκε η φλουνιξινική μεγλουμίνη, χορηγούμενη ενδοφλεβίως ανά 24ωρο.

Στα άλογα της μελέτης αυτής, αν και δεν παρουσίαζαν παρά ήπια αφυδάτωση, χορηγήθηκε ενδοφλέβια διάλυμα Lactated Ringer's για την κάλυψη των ημερήσιων αναγκών σε νερό (40-60 ml/kg/ημέρα) και την πρόληψη της ανάπτυξης μεταβολικής οξέωσης (Barton and Moore 1999, Nappert and Johnson 2001, Divers 2002).

Ως προς τη βελτίωση της κινητικότητας του εντέρου η λιδοκαΐνη αναφέρεται ως πρώτη επιλογή μεταξύ των διαφόρων προκινητικών φαρμάκων (van Hoogmoed et al. 2004), γι' αυτό και χορηγήθηκε ενδοφλέβια σε όλα τα άλογα για δύο ημέρες. Η δράση της λιδοκαΐνης είναι πολλαπλή, αφού μειώνει τη συγκέντρωση των κατεχολαμινών στο αίμα, καταστέλλει τη λειτουργία των νευρώνων που επηρεάζουν αρνητικά την κινητικότητα του εντέρου, διεγείρει άμεσα τις λείες μυϊκές ίνες, μειώνει τη φλεγμονή και εμποδίζει το σχηματισμό ελεύθερων ριζών οξυγόνου (Rakestraw 2002, van Hoogmoed et al. 2004).

Επειδή στη νεφροσπληνική παγίδευση υπάρχει κίνδυνος περιτονίτιδας λόγω των αλλοιώσεων του εντερικού βλεννογόνου και από τη διαφυγή ενδοτοξινών και βακτηρίων συνιστάται η χορήγηση βακτηριδιοκτόνων αντιβιοτικών (Ainsworth 2002). Στα δικά μας άλογα χορηγήθηκε προληπτικά θειϊκή κεφκινόμη, αν και στις συχνές λήψεις και αναλύσεις του περιτοναϊκού υγρού δεν βρέθηκαν στοιχεία περιτονίτιδας.

Η συντηρητική θεραπεία συνιστάται να γίνεται όταν απουσιάζουν οι ενδείξεις μειωμένης ζωτικότητας του εντέρου και των άλλων ενδοκοιλιακών οργάνων. Στη δική μας περίπτωση τη θεραπευτική επιλογή επέβαλε η άρνηση των ιδιοκτητών για υποβολή των ζώων τους σε γενική αναισθησία και η αδυναμία τους να επωμιστούν το κόστος της χειρουργικής επέμβασης. Στη συντηρητική θεραπεία με φαινυλεφρίνη τα ζώα δεν ανταποκρίθηκαν στην αρχή. Παρ' όλο που η πρόγνωση γενικά στην πάθηση αυτή είναι επιφυλακτική έως δυσμενής, η επανειλημμένη χορήγηση του φαρμάκου αποκατέστησε τη νεφροσπληνική παγίδευση και στα τέσσερα άλογα σε χρόνο που κυμάνθηκε από 36 ώρες έως και 4 ημέρες. Ο χρόνος αυτός είναι μεγαλύ-

τερος από τα 30 min ύστερα από τα οποία ζώα με νεφροσπληνική παγίδευση θα πρέπει να αντιμετωπίζονται χειρουργικά (Hardy et al. 1994, van Harreveld et al. 1999).

Αν και στη νεφροσπληνική παγίδευση του αλόγου συνιστάται η άμεση χειρουργική επέμβαση (Hardy et al. 2000), σε περίπτωση που επιλεγεί η συντηρητική θεραπεία με φαινυλεφρίνη δεν θα πρέπει να ξεπερνά τις 24 ώρες (Hardy et al. 1994, van Harreveld et al. 1999). Όμως, τα αποτελέσματα της μελέτης αυτής δείχνουν ότι με την παρακολούθηση και την υποστηρικτική θεραπεία η πάθηση αυτή μπορεί να αντιμετωπιστεί επιτυχώς μέσα σε τέσσερις ημέρες (το πολύ) ύστερα από επανηλειμμένες εγχύσεις διαλύματος φαινυλεφρίνης. ■

REFERENCES - ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

Abutarbush SM, Naylor JM (2005) Comparison of surgical versus medical treatment of nephrosplenic entrapment of the large colon in horses: 19 cases (1992-2002). *JAVMA*, 227:603-605.

Ainsworth DM (2002) Treatment of endotoxemia. In: *Manual of equine gastroenterology*. 1st ed, WB Saunders, London, pp 190-196.

Baird AN, Cohen ND, Taylor TS, Watkins JP, Schumacher J (1991) Renosplenic entrapment of the large colon in horses: 57 cases (1983-1988). *JAVMA*, 198:1423-1426.

Barton MH, Moore JN (1999) Fluid and electrolyte therapy. In: *Equine medicine and surgery*. 5th ed, Mosby, Missouri, pp 146-152.

Diakakis N, Patsikas M, Desiris A (2006) Prolonged conservative therapy of a horse with nephrosplenic entrapment. In: *Proceedings of 10th Hellenic Veterinary Congress*, (Athens) Greece, pp 82-83.

Divers T (2002) Fluid and electrolyte therapy and acid-base balance in horses with abdominal pain. In: *Manual of equine gastroenterology*. 1st ed, WB Saunders, London, pp 138-140.

Hackett RP (2002) Displacement of the large colon. In: *Manual of equine gastroenterology*. 1st ed, WB Saunders, London, pp 284-288.

Hardy J, Bednarski RM, Biller DS (1994) Effect of phenylephrine on hemodynamics and splenic dimensions in horses. *Am J Vet Res*, 55:1570-1578.

Hardy J, Minton M, Robertson JT, Beard WL, Beard LA (2000) Nephrosplenic entrapment in the horse: a retrospective study of 174 cases. *Equine Vet J,* 32(suppl):95-97.

Mair T (2002) Medical therapies for colic. In: *Manual of equine gastroenterology*. 1st ed, WB Saunders, London, pp 119-125.

Markel MD, Orsini JA, Gentile DG, Freeman DE, Tulleners EP, Harrison IW (1985) Complications associated with left dorsal displacement of the large colon in the horse. *JAVMA*, 187:1379-1380.

Moll HD, Schumacher J, Dabareiner RM, Slone DE (1993) Left dorsal displacement of the colon with splenic adhesions in three horses. *JAVMA*, 203:425-427.

Nappert G, Johnson PJ (2001) Determination of the acid-base status in 50 horses admitted with colic between December 1998 and May 1999. *Can Vet J,* 42:703-707.

Rakestraw P (2002) Ileus. In: *Manual of equine gastroenterology*. 1st ed, WB Saunders, London, pp 211-215.

Rakestraw PC, Hardy J (2006) Large intestine. In: *Equine Surgery*. 3rd ed, Saunders Elsevier, Missouri, pp 436-478.

Rocken M, Schubert C, Mosel G, Litzke LF (2005) Indications, surgical technique and long-term experience with laparoscopic closure of the nephrosplenic space in standing horses. *Vet Surg*, 34:637-641.

Santschi EM, Slone JR DE, Frank II WM (1993) Use of ultrasound in horses for diagnosis of left dorsal displacement of the large colon and monitoring its non-surgical correction. *Vet Surg*, 22:281-284.

Sivula NJ (1991) Renosplenic entrapment of the large colon in horses: 33 cases (1984-1989). *JAVMA*, 199:244-246.

Speirs VC, Hilbert BJ, Blood DC (1979) Dorsal displacement of the left ventral and dorsal colon in two horses. *Aust Vet J*, 55:542-544.

van Harreveld PD, Gaughan EM, Valentino LW (1999) A retrospective analysis of left dorsal displacement of the large colon treated with phenylephrine hydrochloride and exercise in 12 horses (1996-98). *NZ Vet J*, 47:109-111.

van Hoogmoed LM, Nieto JE, Snyder JR, Harmon FA (2004) Survey of prokinetic use in horses with gastrointestinal injury. *Vet Surg*, 33:279-285.