

52. Πραγματοποιήθηκε λήψη αιμορραγικού πλευρικού υγρού (52α) αναρροφήθηκε από ένα Doberman Pinscher, 9 ετών που παρουσίασε κλινικά συμπτώματα δύσπνοιας και ήπιο αποχρωματισμό βλεννογόνων.

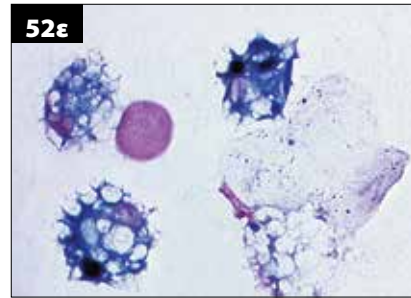
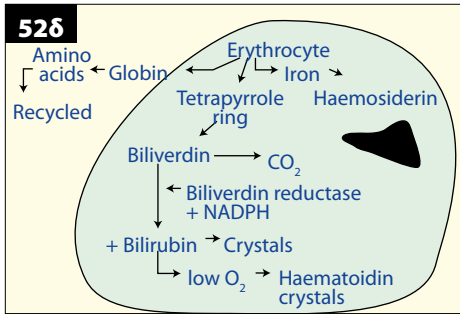
α) Αναγνωρίστε τις δομές/κύτταρα που επισημαίνονται στα 1, 2, 3 και 4 (52β, 52γ) (Wright-Giemsa, x100 κεδρέλαιο), και αναφέρετε τη σημασία τους.

β) Ποια από τα ευρήματα υποδηλώνουν χρόνια αιμορραγία;

γ) Ποια ειδική χρώση θα ζητούσατε για να επιβεβαιώσετε ότι η αιμοσιδηρίνη (ένδειξη 2), χρωστική λόγω της αιμόλυσης, είναι παρούσα και περιέχει σίδηρο;

δ) Καταγράψτε τρία συνηθισμένα αίτια που προκαλούν αιμορραγική συλλογή και σχετικά εργαστηριακά τεστ που μπορείτε να χρησιμοποιήσετε στην διερεύνηση των αιτιών αιμορραγικής συλλογής.

52: Απάντηση



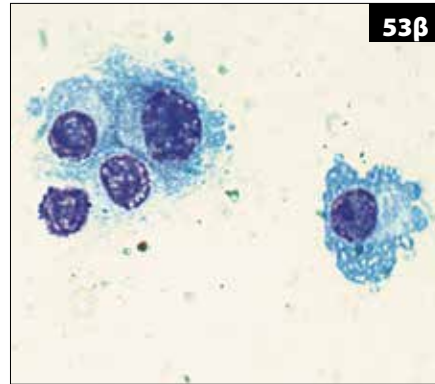
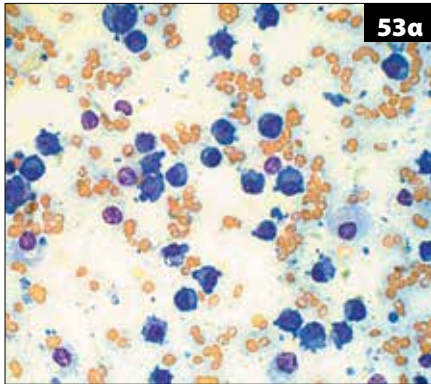
52 α 1 = ερυθροφαγοκυττάρωση (μπορεί να συμβεί *in situ*), 2 = αιμοσιδηρίνη (είναι μία πιο σταθερή αλλά λιγότερο διαθέσιμη μορφή σιδήρου, αποτελούμενη από φερριτίνη και μετουσιωμένη πρωτεΐνη φερριτίνης στα λυσοσώματα), 3 = κρύσταλλοι χολερυθρίνης (αυτοί είναι το βασικό τελικό προϊόν της αποδόμησης της αίμης στα περισσότερα θηλαστικά, με τη μετατροπή της χολοπρασίνης σε χολερυθρίνη από την αναγωγή της χολοπρασίνης), 4 = κρύσταλλοι αιματοειδίνης (είναι μια αδιάλυτη κρυσταλλική μορφή της χολερυθρίνης, χημικά ταυτόσημη με τη χολερυθρίνη). Μερικές φορές αναφερόμενη ως «ιστική χολερυθρίνη», ή αιματοειδίνη σχηματίζεται όταν η συγκέντρωση του οξυγόνου είναι χαμηλή (υποξικές συνθήκες). Η οξυγενάση της αίμης, το ένζυμο που διασπά τον δακτύλιο τετραπυρρόλης της αίμης όταν τα αμινοξέα και ο σίδηρος απελευθερώνονται, χρησιμοποιεί μοριακό οξυγόνο και NADPH. Γι' αυτό, η αιματοειδίνη παρατηρείται συχνά μαζί με ιστική ή αιμορραγία εντός κοιλοτήτων στα θηλαστικά (βλ. **52δ** για ένα διάγραμμα της πορείας αποδόμησης των ερυθρών αιμοσφαιρίων μέσα σε ένα μακροφάγο).

β) Τα 2, 3, και 4. Όχι το 1, γιατί μπορεί να συμβεί *en kinήσει*.

γ) Χρώση Perl's Prussian Blue : χρωματίζει το σίδηρο μπλε προς μαύρο (**52ε**) (Perl's Prussian Blue, x100 κεδρέλαιο). Ο μπλε προς μπλε-μαύρος χρωματισμός μέσα στα μακροφάγα υποδηλώνει την παρουσία σιδήρου.

δ) Οι εκτιμήσεις για αιμορραγικές συλλογές θα πρέπει να περιλαμβάνουν: διαταραχή της πήξης (test APTT and PT from clotting cascade), τραυματισμό (κλινικό ιστορικό και εξωτερικά σημάδια), νεοπλασία (ταινία pH: ένα pH > 7.0 είναι υποστηρικτικό της νεοπλασίας, ενώ ένα pH < 7.0 είναι συχνότερα συνδεδεμένο με ένα καλόηθες αίτιο).

Σημείωση: Η χρήση του pH για να βοηθήσει στη διαφοροποίηση των καλοήθων από τις νεοπλασματικές συλλογές είναι αμφιλεγόμενη. Οι μετρήσεις θα πρέπει να γίνονται σε προσφάτως συλλεγμένο υγρό. Η διαφορική διάγνωση της αιμορραγικής συλλογής περιλαμβάνει: αγγειακή ρήξη ή βλάβη, συστροφή οργάνου, τοξικότητα από τρωκτικοκτόνο ή ιατρογενή επιμόλυνση. Σε κάποιες περιπτώσεις, η ιατρογενής επιμόλυνση μπορεί να διαφοροποιηθεί εύκολα από την αληθινή αιμορραγία, ενώ σε άλλες μπορεί να είναι δύσκολο ή αδύνατο να διαφοροποιηθούν εκτός αν είναι παρόντα χαρακτηριστικά που υποστηρίζουν την αιμορραγία, όπως παρουσιάζονται σε αυτό το περιστατικό. Η ιατρογενής επιμόλυνση υποστηρίζεται από μια αλλαγή στην εικόνα: από διαφανές ή κίτρινο σε αιματηρό καθώς το αναρροφάται το υλικό στη δειγματοληψία. Η παρουσία αιμοπεταλίων στα επιχρίσματα υποστηρίζει την ιατρογενή επιμόλυνση ή την πολύ πρόσφατη αιμορραγία, εφόσον εξαφανίζονται ραγδαία από τα υγρά που περιέχουν αίμα. Σε υγρά που περιέχουν αληθινή αιμορραγία το δείγμα σπάνια πήζει και σπάνια εντοπίζονται αιμοπετάλια, εκτός αν έχει συμβεί πολύ πρόσφατη αιμορραγία. Σε υγρά δείγματα που μονιμοποιούνται με 40-50% αιθανόλη ή με 10% φορμαλίνη για παρασκευή Παπανικολάου αμέσως μετά τη συλλογή, η παρουσία ερυθροφαγοκυττάρωσης υποστηρίζει την πρόσφατη αιμορραγία, αφού η μονιμοποίηση αποτρέπει τη φαγοκυττάρωση των ερυθρών κατά τη μεταφορά του δείγματος.

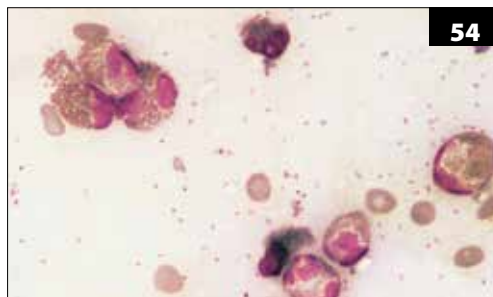


53. Ένα 10χρονο, στείρωμένο αρσενικό, Cocker Spaniel προσκομίστηκε με μια μάζα στην είσοδο του έξω ακουστικού πόρου.

α) Περιγράψτε τα κύτταρα που παρατηρούνται σε αυτά τα επιχρίσματα (53α, β) (Wright-Giemsa, x50 κεδρέλαιο και x100 κεδρέλαιο, αντίστοιχα)

β) Ποια είναι η ερμηνεία σας και ποια η διαφορική διάγνωση;

γ) Ποια είναι η αναμενόμενη βιολογική συμπεριφορά;



54. Μια 8χρονη DLH γάτα εμφανίζει μια επίπεδη, εξελκωμένη αλλοίωση στο άνω χείλος διαστάσεων 2cm X 0,5cm περίπου. Αποξηραμένο αίμα καλύπτει μέρος της αλλοίωσης και είναι ελαφρώς υπερυψωμένο. Η εξέταση του στόματος επιβεβαιώνει μια εξελκωμένη αλλοίωση στο πίσω ραχιαίο τμήμα της γλώσσας. Πραγματοποιήθηκε προσεκτικά FNA στην αλλοίωση και ετοιμάστηκαν επιχρίσματα (54) (χρώση Wright's, x100 κεδρέλαιο).

α) Ποια είναι η διάγνωσή σας;

β) Ποια θεραπεία συνίσταται;

53. α) Υπάρχει μέτριος αριθμός ερυθρών αιμοσφαιρίων και εμπύρηνων κυττάρων. Τα εμπύρηνια κύτταρα είναι διακριτά «στρογγύλα κύτταρα» και μερικές φορές εμφανίζονται σε μικρές, χαλαρά συνδεδεμένες ομάδες. Έχουν ωοειδείς πυρήνες που ποικίλουν από κεντρικούς μέχρι έκκεντρους. Η χρωματίνη είναι συσσωρευμένη και πολλές φορές διανεμημένη σε στιβάδες γύρω από την περιφέρεια της πυρηνικής μεμβράνης (εικόνα «πρόσοψης ωρολογιού»). Περιστασιακά είναι παρών ένας πυρηνίσκος. Το κυτταρόπλασμα είναι μέτριο και ποικίλει από ωοειδές σε ακανόνιστου σχήματος. Σε μερικά κύτταρα υπάρχει μία ήπια ως βαθιά βασιφιλική κυτταροπλασματική περιφέρεια, και μια περιοχή πιο αποχρωματισμένη ή διαυγάζουσα φαίνεται φανερά γειτονικά του πυρήνα.

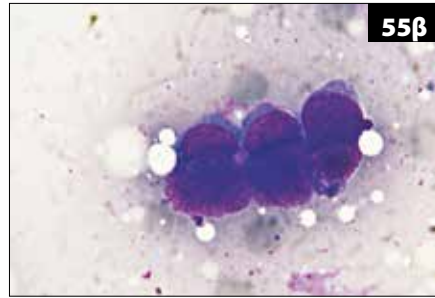
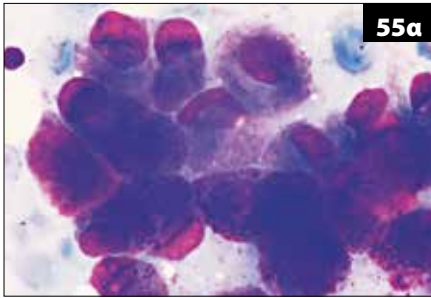
β) Τα κυτταρολογικά χαρακτηριστικά συνάδουν με έναν όγκο στρογγυλοκυττάρων. Τα χαρακτηριστικά δεν υποστηρίζουν ιστιοκύττωμα, μεταδοτικό αφροδίσιο όγκο ή μαστοκύττωμα. Τα χαρακτηριστικά αυτά είναι ενδεικτικά λεμφικής προέλευσης με πλασματοκυτταροειδή διαφοροποίηση. Σε μια πρωταρχική θεώρηση πρέπει να είναι δερματικό πλασμοκύττωμα.

γ) Το δερματικό πλασμοκύττωμα εμφανίζεται συνήθως σε ηλικιωμένους σκύλους. Τα Cocker Spaniel μπορεί να εμφανίζουν προδιάθεση. Είναι συνήθως μεμονωμένα και εμφανίζονται συχνότερα στα δάχτυλα, τα χείλη και τα πτερύγια των αυτιών. Τα νεοπλασματικά κύτταρα μπορεί να ποικίλλουν από καλά διαφοροποιημένα μέχρι εξαιρετικά πλειομορφικά. Ενδέχεται να εμφανιστεί αμυλοειδές στο 10% περίπου των όγκων αυτών και έχει υποστηριχθεί ότι τα πλασμοκυττώματα που περιέχουν αμυλοειδές είναι πιθανότερο να επανεμφανιστούν μετά τη χειρουργική επέμβαση. Η θεραπεία εκλογής είναι η χειρουργική εξαίρεση. Η τοπική υποτροπή και η μετάσταση είναι σπάνιες μετά την πλήρη εξαίρεση.

54. α) Η εντόπιση της αλλοίωσης, η ταυτόχρονη παρουσία μιας παρόμοιας αλλοίωσης στη γλώσσα και οι κυτταρολογικές παρατηρήσεις είναι συμβατά με άτυπο ή άτονο έλκος. Αυτή η αλλοίωση αποτελεί μέρος του συμπλέγματος του εωσινοφιλικού κοκκιώματος (EGC). Άλλες αλλοιώσεις που περιλαμβάνονται στο παρόν σύμπλεγμα περιλαμβάνουν το εωσινοφιλικό κοκκίωμα ή γραμμικό κοκκίωμα και την εωσινοφιλική πλάκα. Είναι όλες δερματικές ή βλεννογοδερματικές αλλοιώσεις που ανευρίσκονται στις γάτες. Υπάρχει μια πιθανή σύνδεση των αλλεργιογόνων με αυτές τις βλάβες, και για το λόγο αυτό πρέπει να ελέγχεται το περιβάλλον για πιθανά αλλεργιογόνα (π.χ. ευαισθησία σε δηγμάτα ψύλλων, τροφική αλλεργία και / ή ατοπία).

β) Συνιστάται η θεραπεία με κορτικοστεροειδή. Εγχύσεις κορτικοστεροειδών μακράς δράσεως (μεθυλπρεδνιζολόνη) (μία φορά κάθε 2 εβδομάδες για 3 εγχύσεις ή μέχρις ότου υποχωρήσουν αλλοιώσεις, εάν αυτό συμβεί νωρίτερα). Ορισμένες βλάβες είναι ανθεκτικές σε αυτή τη αγωγή και απαιτούν πιο επιθετική θεραπεία (π.χ. συνδυασμό με αντιισταμινική αγωγή, θεραπεία με αντιβιοτικά). Η υποτροπή μπορεί να δικαιολογήσει την επανάληψη της σειράς των εγχύσεων. Η ανθεκτικότητα ή η υποτροπή αποτελεί ένδειξη, ώστε να εξεταστεί με το ενδεχόμενο τροφικών αλλεργιών, καθώς αυτές τείνουν να σχετίζονται με επίμονες αλλοιώσεις του EGC.

Σημείωση: Το κυτταρολογικό εύρημα μεικτής φλεγμονής, συμπεριλαμβανομένων των εωσινοφίλων, δεν είναι ειδικά για εωσινοφιλική πλάκα / σύμπλεγμα εωσινοφιλικού κοκκιώματος αλλά, σε συνδυασμό με τη κλινική εικόνα της αλλοίωσης, υποστηρίζει αυτή τη διάγνωση. Η διαφορική διάγνωση για αυτόν τον τύπο φλεγμονής περιλαμβάνει αντιδράσεις σε ξένα σώματα ή έντομα, τραύματα από δηγμάτα αράχνης ή άλλων ειδών, μυκητιακές λοιμώξεις ή ερεθισμούς από μύγες. Τα επιχρίσματα μετά από αναρρόφηση προτιμώνται σε σχέση με τα εντυπώματα από την επιφάνεια των αλλοιώσεων, δεδομένου ότι αυτού του τύπου η φλεγμονή μπορεί να εμφανιστεί στην εξέλιξη του δέρματος ή/και σε βλεννογοδερματικούς όγκους, οπότε τα εντυπώματα ενδέχεται να μην περιέχουν την ποικιλία των κυττάρων που απαντώνται βαθύτερα στον ιστό.



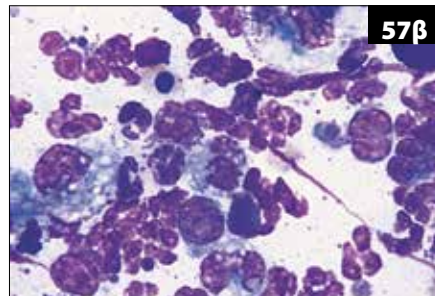
55) Σε σκύλο με θρομβοκυτταροπενία πραγματοποιήθηκε αναρρόφηση μυελού των οστών.

α) Περιγράψετε τα κύτταρα, που παρουσιάζονται στα επιχρίσματα (εικόνες 55α, 55β)

(και τα δύο με χρώση May-Grundwald-Giemsa, x100 κεδρέλαιο).

β) Ποια είναι η διάγνωση σας και ποια είναι η διαφορική διάγνωση;

56) Απαιτείται η εφαρμογή προγραμμάτων διασφάλισης ποιότητας για την παρακολούθηση, την εκτίμηση και τη βελτίωση της απόδοσης στη λειτουργία των εργαστηρίων. Οι κατευθυντήριες γραμμές για τα προγράμματα διασφάλισης της ποιότητας στην κτηνιατρική κυτταρολογία παρέχονται από την Επιτροπή Διασφάλισης Ποιότητας του ASVCP. Ποιες είναι οι αρχές της διασφάλισης ποιότητας και πως μπορεί να καθορισθεί η διαγνωστική ακρίβεια στην κτηνιατρική κυτταρολογία;



57) Πραγματοποιήθηκε FNA σε σκληρή, επώδυνη μάζα στον ώμο ενός ευνουχισμένου αλόγου (57α).

α) Ποια κύτταρα παρουσιάζονται στο επίχρισμα (57β) (Wright-Giemsa, x100 κεδρέλαιο) ;

β) Ποια είναι η διάγνωση σας;

55 α) Παρατηρούνται συσσωματώματα παράξενων κυττάρων bizarre cells σε ένα φτωχό από κύτταρα, αιμορραγικό δείγμα. Τα κύτταρα έχουν μικρό μέγεθος, περισσότερο ή λιγότερο συνεχόμενα όρια και μια ευκρινώς πολωμένη όψη, με βασικό, ωοειδή ή ημισεληνοειδούς σχήματος πυρήνα και στρόγγυλο μονοπολικό κυτταρόπλασμα, που περιέχει πολυάριθμα μωβ κοκκία. Στο επίχρισμα της εικόνας **55β**, τα κύτταρα έχουν πασαλοειδή διάταξη.

β) Διάγνωση: μετάσταση αδενοκαρκινώματος στο μυελό των οστών (τα μωβ κυτταροπλασματικά κοκκία προφανώς αντιστοιχούν σε ζυμογόνα κοκκία)

Διαφορική Διάγνωση: άλλα αδενοκαρκινώματα, μυέλωμα - λόγω της παρόμοιας μορφής των πλασμοκυττάρων, μαστοκύττωμα - λόγω των μωβ κοκκίων (ωστόσο, λόγω της πολωμένη όψη των κυττάρων και των συνεκτικών ταπητίων συνηγορούν εναντίον του μαστοκυττώματος)

56. Η απόδοση των εργαστηρίων και η ποιότητα των αποτελεσμάτων μπορεί να επηρεαστεί από παράγοντες, που λαμβάνουν χώρα πριν, κατά τη διάρκεια και μετά την ανάλυση. Πρέπει να επιβληθεί τεκμηρίωση των ειδικών κανόνων, παρακολούθηση και διορθωτικές παρεμβάσεις σε όλα τα πεδία του εργαστηρίου, με σκοπό την διασφάλιση της ποιότητας των προγραμμάτων. Στην κτηνιατρική κυτταρολογία, η συλλογή των δειγμάτων, ο χειρισμός, η μεταφορά και η ταυτοποίηση αποτελούν παράγοντες, που συμβαίνουν πριν την ανάλυση, οι οποίοι πρέπει διευθετούνται και να εναρμονίζονται. Ο κυτταρολόγος έχει ένα στοιχειώδη ρόλο στην προσφορά εκπαιδευτικής υποστήριξης σε πελάτες και στην μείωση του αριθμού των ακατάλληλων δειγμάτων.

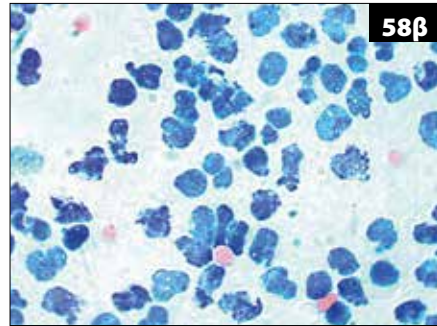
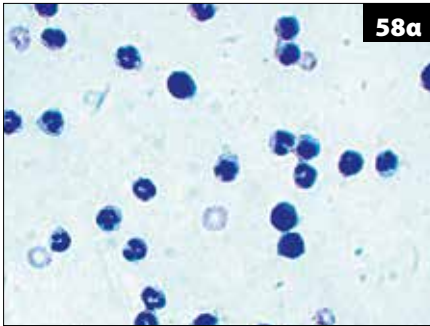
Οι βασικές προετοιμασίες, η μονιμοποίηση και η χρώση των δειγμάτων είναι παράγοντες, που λαμβάνουν χώρα κατά τη διάρκεια της ανάλυσης, διευθετημένοι από εσωτερικά μη στατιστικά προγράμματα ελέγχου ποιότητας. Αυτά μπορεί να ποικίλλουν μεταξύ μεμονωμένων εργαστηρίων σε χρησιμοποιούμενες τεχνικές και τις προτιμήσεις του κυτταρολόγου. Η διαγνωστική ακρίβεια πρέπει να καθορίζεται ύστερα από διαδικασίες επαναληπτικών εξετάσεων. Συνιστάται η σύγκριση των ευρημάτων με τα ευρήματα των ιστοπαθολογικών ή πρόσθετων κυτταρολογικών εξετάσεων, πληροφόρηση από το ζώο και άλλων διαγνωστικών μεθόδους με σκοπό τη συσχέτιση των αποτελεσμάτων. Όταν παρατηρούνται σημαντικές διαφορές μεταξύ των αποτελεσμάτων, συνιστάται επανάληψη, ώστε να καθοριστεί αν αυτά τα χαρακτηριστικά παραβλέφθηκαν ή παρερμηνεύθηκαν.

Τελικά, η ακρίβεια των αποτελεσμάτων μπορεί να επηρεαστεί από παράγοντες, που λαμβάνουν χώρα μετά την ανάλυση. Αποτελεί ευθύνη του κυτταρολόγου η standard μορφή (πρότυπο) της κυτταρολογικής έκθεσης, η οποία πρέπει εύκολα να είναι ερμηνεύσιμη και με κατάλληλες επεξηγήσεις. Η απόδοση της ερμηνείας στο «σωστό» ζώο και η αναφορά των αποτελεσμάτων στον «σωστό» κλινικό εγκαίρως, αποτελούν άλλες πλευρές της διαδικασίας, που λαμβάνουν χώρα μετά την ανάλυση.

57 α) Παρατηρείται ένας μεικτός κυτταρικός πληθυσμός, που αποτελείται κυρίως από ουδετερόφιλα, με πολλά αντιδραστικά μακροφάγα, εωσινόφιλα που έχουν υποστεί ρήξη (σε άλλα πεδία) και ένα σιτευτικό κύτταρο (πάνω δεξιά). Δεν παρατηρούνται μικροοργανισμοί.

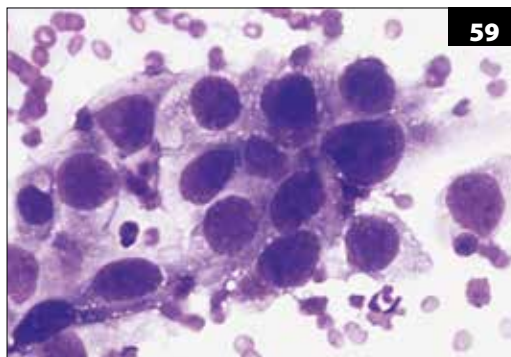
β) Πρόκειται για χρόνια, ενεργή, εωσινοφιλική, άσηπτη φλεγμονή.

Σημείωση: Τα εωσινόφιλα μπορεί να παρατηρηθούν ως μέρος μιας μη ειδικής φλεγμονώδους εξεργασίας, ωστόσο πρέπει να εξετάζουμε το ενδεχόμενο μιας αντίδρασης από ξένο σώμα, μετανάστευσης παρασίτων, μόλυνσης από ζύμες ή μύκητες, αβρονήμωσης, ερεθισμού λόγω τσιμπήματος ή εξέλκωσης (μη ορατό σε αυτή την περίπτωση). Η εωσινοφιλική φλεγμονή στο άλογο είναι ένα σχετικά κοινό εύρημα, χωρίς να υπάρχει πάντοτε υποκείμενο αίτιο.



58. Από μία 10 ετών, θηλυκή, ημίαιμη, Siamese γάτα συλλέχθηκε πλευριτικό υγρό και παρασκευάστηκαν επιχρίσματα.

- α) Περιγράψτε τα χαρακτηριστικά, που παρατηρούνται (58α, 58β) (Wright-Giemsa, x100 κεδρέλαιο)
 β) Γιατί υπάρχει διαφορά στην εμφάνιση των δύο αυτών επιχρισμάτων;



59. Ένας 9χρονος θηλυκός σκύλος φυλής Samoyed προσκομίστηκε με δυσουρία και αιματοουρία. Η ανάλυση ούρου από δείγμα, που συλλέχτηκε από ελεύθερη ούρηση, αποκάλυψε πυουρία, αιματοουρία, βακτηριουρία και πολυάριθμα, ποικίλου μεγέθους κύτταρα μεταβατικού επιθηλίου με πολυπυρήνωση και ανισοπυρήνωση. Η ψηλάφηση και η κυστεογραφία με χρήση σκιαγραφικού υλικού αποκάλυψε μία φτωχά οριοθετημένη μάζα στη τριγωνική περιοχή του αυχένα της ουροδόχου κύστης. Τα επιχρίσματα προετοιμάστηκαν από υλικό, που συλλέχθηκε με FNA υπό την καθοδήγηση υπερήχου (59) (χρώση Wright's, x100 κεδρέλαιο)

- α) Ποια είναι η πιο πιθανή διάγνωση;
 β) Τα είδους θεραπεία(-εις) μπορεί να προταθούν;

58 α) Στο επίχρισμα της εικόνας **58α**, παρατηρείται ένα ελαφρύ φόντο πρωτεϊνών με λίγα ερυθρά αιμοσφαίρια και πολλά μη-εκφυλισμένα ουδετερόφιλα. Στο επίχρισμα της εικόνας **58β**, παρατηρούνται λίγα ερυθρά αιμοσφαίρια και πολλά πτωχά διατηρημένα κύτταρα, με διογκωμένο πυρήνα. Λίγα κύτταρα παρουσιάζουν μία ελαφριά οδόντωση στο περίγραμμα του πυρήνα. Αυτά τα κύτταρα είναι δύσκολο έως απίθανο να ταυτοποιηθούν, ωστόσο είναι συμβατά με ουδετερόφιλα.

β) Η διαφορά στην εμφάνιση είναι αποτέλεσμα της μεταφοράς. Το επίχρισμα της εικόνας **58α** είναι από ένα δείγμα, που συλλέχθηκε πρόσφατα. Το επίχρισμα της εικόνας **58β** είναι από το ίδιο δείγμα που είχε όμως, πριν την προετοιμασία του επιχρίσματος, παραμείνει εκτός ψυγείου κατά την ολονύχτια μεταφορά του προς το εργαστήριο. Το γεγονός αυτό επισημαίνει την αναγκαιότητα προετοιμασίας επιχρισμάτων από βιολογικό υλικό που συλλέχθηκε πρόσφατα. Η μονιμοποίηση (με 10% ρυθμιστικό διάλυμα φορμόλης ή 40% αιθανόλη) θα συμβάλει στην διατήρηση της μορφολογίας, όμως απαιτεί χρώση με διαφορετικές από τις κοινές διαθέσιμες χρώσεις τύπου Romanowsky, όπως η Pollack's Trichrome ή η χρώση Παπανικολάου.

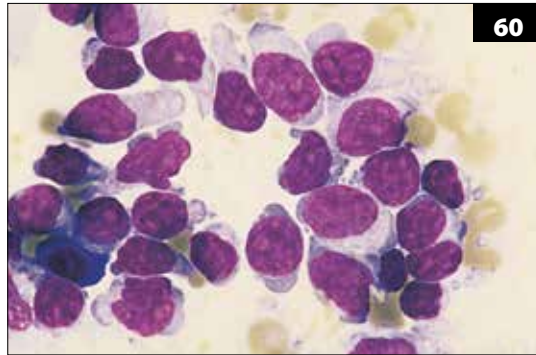
59 α) Η σημειολογία, το ιστορικό, η ψηλάφηση, η απεικόνιση και τα κυτταρολογικά ευρήματα είναι περισσότερο συμβατά με καρκίνωμα του μεταβατικού επιθηλίου, το πιο κοινό νεόπλασμα της ουροδόχου κύστης στο σκύλο. Στα κυτταρολογικά χαρακτηριστικά «κλειδιά» συμπεριλαμβάνονται: τα κύτταρα παρουσιάζονται μεμονωμένα ή σε ομάδες, η αξιοσημείωτη ανισοκυττάρωση και ανισοπυρήνωση, η παρουσία κυτταροπλασματικών κενοτοπιών σε μερικά κύτταρα, η ποικίλη κυτταροπλασματική βασιφιλία και η πυρηνο-κυτταροπλασματική αναλογία.

β) Επί του παρόντος, η χειρουργική εξαίρεση είναι η προτεινόμενη θεραπεία στους σκύλους, σε περιπτώσεις που η μετάσταση είναι απύουσα, με μέσο προσδόκιμο ζωής πάνω από ένα έτος, εφόσον δεν συνυπάρχει ανάμειξη της ουρήθρας και εφόσον η πλήρης εξαίρεση είναι εφικτή. Χημειοθεραπευτικοί παράγοντες όπως η σισπλατίνη ή η καρβοπλατίνη αναφέρεται ότι πλεονεκτούν σε μερικές περιπτώσεις. Η προζικάμη ίσως είναι βοηθητική ως παρηγορητική θεραπεία.

Σημείωση: το καρκίνωμα του μεταβατικού επιθηλίου μπορεί να παρουσιάζει δυσκολία στη διάγνωση του, στις περιπτώσεις με εκτενή αιμορραγία ή/και φλεγμονή και υπάρχει παρουσία άτυπων κυττάρων, που σχετίζονται με ερεθισμό έχοντας χαρακτηριστικά που μιμούνται κακοήθεια. εκφύλιση των κυττάρων μπορεί να επιπλέκει περισσότερο την αξιολόγηση των χαρακτηριστικών κακοήθειας.

Η συλλογή άλλων δειγμάτων εκτός από την πρώτη πρωινή ούρηση, μπορεί να πλεονεκτεί, καθώς λαμβάνονται κύτταρα με λιγότερη εκφύλιση. Ένα ήπιο τραύμα λόγω καθετηριασμού στην περιοχή της μάζας, το οποίο αποκαλύπτεται με ακτινογράφιση ή/και υπερηχοτομογραφία, μπορεί να βοηθήσει στη λήψη μεγάλου αριθμού κυττάρων. Η άμεση μονιμοποίηση σε ένα σχεδόν ίσης ποσότητας διάλυμα αιθανόλης 40-50% ή η προσθήκη 2 σταγόνων ρυθμιστικού διαλύματος φορμόλης 10% ανά ml δείγματος, ακολουθούμενη από ψύξη πριν την αποστολή στο εργαστήριο, βοηθάει στην διατήρηση της κυτταρικής μορφολογίας, όταν η χρώση Παπανικολάου είναι διαθέσιμη. Αν η χρώση Παπανικολάου δεν είναι διαθέσιμη, ενώ είναι διαθέσιμη χρώση τύπου Romanowsky, απαιτείται ένα στεγνό (έπειτα από έκθεση στον αέρα) επίχρισμα ιζήματος από ένα πρόσφατα συλλεγμένο δείγμα. Η ψύξη του δείγματος ούρου είναι επωφελής για τη διατήρηση κυτταρική μορφολογία, αν δεν μπορεί να γίνει αμέσως η επεξεργασία του δείγματος.

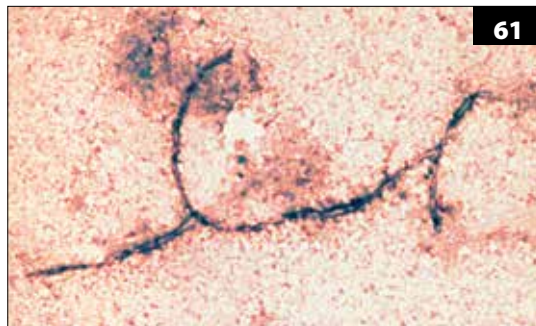
Ένα σχετικά καινούριο τεστ, το οποίο είναι συμπληρωματικό της κυτταρολογικής αξιολόγησης και είναι βοηθητικό, καθώς παρέχει επιπρόσθετες πληροφορίες σχετιζόμενες με πιθανότητα νεοπλασιών της ουροφόρου οδού, είναι το V-BTA τεστ.



60. Με FNA συλλέχθηκε υλικό από λεμφογάγγλιο σκύλου.

α) Περιγράψτε τα κύτταρα που απεικονίζονται στην εικόνα **60** (May-Grunwald-Giemsa, x100 κεδρέλαιο).

β) Ποια είναι η διάγνωση σας και ποια είναι η διαφορική διάγνωση;



61. Ένας 13χρονος στείρωμένος, DSH γάτος προσκομίστηκε με εισπνευστική δύσπνοια, συχνούς πταρμούς, συμφόρηση, απώλεια βάρους και μερική ανορεξία διάρκειας 3 μηνών. Κατά την κλινική εξέταση, παρατηρήθηκε βλενοποτώδες αμφοτερόπλευρο ρινικό έκκριμα. Η θεραπευτική αγωγή με αμοξυκιλίνη-κλαβουλανικό οξύ αποδείχτηκε ανεπιτυχής. Το εμβολιακό πρόγραμμα του ζώου είναι επικαιροποιημένο, ενώ ο γάτος είναι ελεύθερος να κυκλοφορεί έξω από το σπίτι. Παρασκευάστηκε επίχρισμα από το ρινικό έκπλυμα (**61**) (χρώση Wright's, x40). Οι ακτινογραφίες της κρανιακής κοιλότητας δεν αποκάλυψαν καμία οστεολυτική αλλοίωση ή την παρουσία μάζας.

α) Ποια είναι η διάγνωση σας, σύμφωνα με την κυτταρολογική εικόνα;

β) Ποιες άλλες διαγνωστικές μεθόδους θα πραγματοποιούσατε για να στηρίξετε την διάγνωση σας;

γ) Τι θεραπεία θα προτείνατε;

60. α) Πρόκειται για ομοιογενή πληθυσμό μικρών λεμφοκυττάρων με επαναλαμβανόμενη ατυπία: εκτεταμένο, ευκρινές κυτταρόπλασμα με συχνή εικόνα “καθρέπτη χειρός” και ένα μικρό ευκρινή πυρηνίσκο στον πυρήνα τους. Η χρωματίνη παραμένει περισσότερο ή λιγότερο συμπυκνωμένη.

β) Διάγνωση: λέμφωμα από μικρά διαυγάζοντα κύτταρα (λέμφωμα T-ζώνης) (ανοσοφαινότυπος T-κυττάρων: CD3+, CD4+, CD79a-).

Διαφορική διάγνωση: Καμία

Σημείωση: Η εικόνα “καθρέπτη χειρός” αναφέρεται στην επιμήκυνση του κυτταροπλάσματος που **προεξέχει** σε μερικά από τα λεμφοειδή κύτταρα. Η προβολή δίνει στο κύτταρο το περίγραμμα ενός καθρέφτη χειρός, με το κάτοπτρο να αντιπροσωπεύεται από τον πυρήνα και τη λαβή να αντιπροσωπεύεται από την κυτταροπλασματική ουραία προβολή.

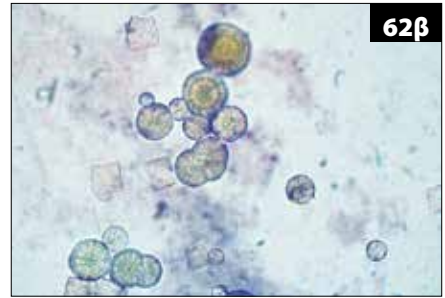
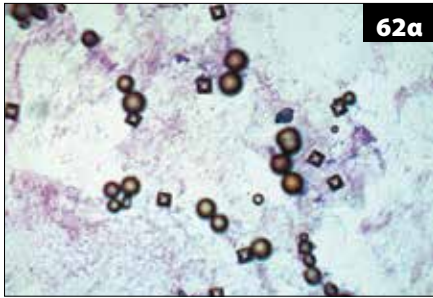
61. α) Στη μικροφωτογραφία απεικονίζεται μία υφή συμβατή με αυτή των ειδών του γένους *Aspergillus*. Επομένως, η ρινική ασπεργίλλωση είναι η πιθανή διάγνωση. Αυτή η μόλυνση είναι πιο συχνή στους σκύλους, σε σχέση με τις γάτες, ιδιαίτερα σε μακρυκεφαλικές φυλές (όπως για παράδειγμα, τα Collie).

β) Η ρινοσκόπηση μπορεί να αποκαλύψει ατροφία των ρινικών κογχών και την παρουσία λευκών ή γκριζών πλακών. Η ιστοπαθολογική εξέταση, όπως και η κυτταρολογική μπορεί να αποκαλύψει τις υφές του μύκητα: άχρωμες, τμηματικές και διακλαδωμένες δομές. Καλλιέργεια για μύκητες μπορεί να πραγματοποιηθεί σε βιολογικά υλικά, όπως ρινικό έκκριμα ή ιστό, που λαμβάνεται κατά τη διάρκεια της ρινοσκόπησης. Οι ορολογικές εξετάσεις για την ανίχνευση αντισωμάτων έναντι των ειδών του γένους *Aspergillus* είναι ένα συμπληρωματικό διαγνωστικό εργαλείο, λιγότερο όμως χρήσιμο, λόγω των ψευδώς θετικών αποτελεσμάτων. Ένα θετικό τεστ υποστηρίζει παλαιότερη έκθεση στον μικροοργανισμό, δεν επιβεβαιώνει όμως το ενδεχόμενο ενεργής μόλυνσης. Ένα αρνητικό τεστ δεν αναιρεί την πιθανότητα μόλυνσης από *Aspergillus*. Οι ακτινογραφίες αποκαλύπτουν μη ειδικές οστεολυτικές αλλοιώσεις, οι οποίες συγχέονται με ανάλογες αλλοιώσεις νεοπλασίας. Αξίζει να σημειωθεί, ότι για την κυτταρολογική εξέταση είναι προτιμότερο να λαμβάνονται υλικά από αναρρόφηση ή βιοψία και όχι ρινικό έκκριμα, το οποίο μπορεί να μην περιέχει τον υπεύθυνο μικροοργανισμό.

γ) Μπορεί να χορηγηθεί φλουκοναζόλη ή ιντρακοναζόλη per os. Η τοπική έγχυση ενός αντιμυκητιακού φαρμάκου, όπως η κλοτριμαζόλη, φαίνεται να είναι αποτελεσματική σε σκύλους, και ίσως με καλύτερα αποτελέσματα από τη συστηματική αγωγή.

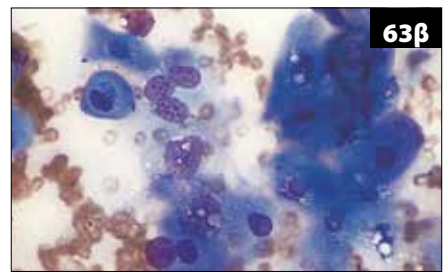
Σημείωση: συνήθως, σε κυτταρολογικά παρασκευάσματα ο *Aspergillus* spp. Εμφανίζεται με ομοιόμορφες υφές με διαφραγμάτια, πλάτους 3–6 μm, διακλαδώσεις (διχοτόμησης) γωνίας 45 μοιρών. Η διαφορική διάγνωση περιλαμβάνει τη φυκομυκητίαση (φυκομύκωση), ωστόσο οι μύκητες αυτοί σπάνια εμφανίζουν διαφραγμάτια. Η παρουσία διακλαδιζόμενων υφών με διαφραγμάτια of σε ένα ρινικό κυτταρολογικό παρασκεύασμα, είναι ισχυρή ένδειξη ασπεργίλλωσης. Η τελική διάγνωση τίθεται ύστερα από αξιολόγηση των αποικιών, οι οποίες σπάνια είναι ορατές σε κυτταρολογικά δείγματα, αλλά μπορούν να αναγνωριστούν σε καλλιέργειες μυκήτων.

Η εξέταση ρινικού εκπλύματος μπορεί να είναι απογοητευτική, καθώς δύναται να αναδείξει μη-ειδική φλεγμονή και να μην περιέχει διαγνωστικά χαρακτηριστικά. Απαιτείται ενημέρωση του ιδιοκτήτη του ζώου, σχετικά με την πιθανότητα λήψης μη αντιπροσωπευτικού δείγματος και την αναγκαιότητα της βιοψίας. Πρέπει να λαμβάνονται δείγματα βιοψίας ρινικών κοιλοτήτων από πολλαπλά σημεία, ενώ απαιτείται επιθετική δειγματοληψία, ώστε το υλικό συλλέγεται να οδηγήσει τον κλινικό και τον παθολογοανατόμο στη διάγνωση με εμπιστοσύνη.



62. Ένα ημίαιμο στείρωμένο άλογο, 8 ετών προσκομίστηκε με υποψία πολουρίας και πολυιδίψας. Πραγματοποιήθηκε λήψη δείγματος ούρου και παρασκευάστηκαν επιχρίσματα.

- α) Ποιες είναι οι δομές που παρατηρούνται (62α, 62β)(Wright-Giemsa, x50 κεδρέλαιο και x100 κεδρέλαιο);
 β) Ποια είναι η σημασία αυτών των ευρημάτων;
 γ) Ποια είναι η ερμηνεία σας;

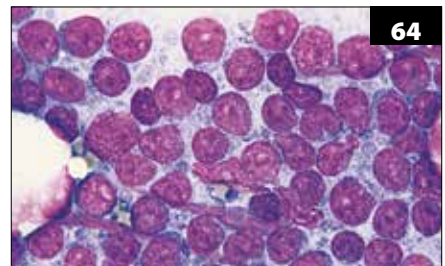


63. Μία γάτα παρουσιάζει εξελκώσεις και αιμορραγία στο αυτί και στην ομόπλευρη παρειακή χώρα (63α). Πραγματοποιήθηκε FNA και παρασκευάστηκε επίχρισμα (62β) (Wright-Giemsa, x100 κεδρέλαιο).

- α) Ποια κύτταρα παρατηρείτε;
 β) Ποια είναι η διάγνωση σας;

64. Πραγματοποιήθηκε λήψη υλικού με FNA από λεμφογάγγλιο σκύλου.

- α) Να περιγράψετε τα κύτταρα, που απεικονίζονται στη μικροφωτογραφία (64) (May-Grunwald-Giemsa, x100 κεδρέλαιο).
 β) Ποια είναι η διάγνωση σας και ποια είναι η διαφορική διάγνωση;



62. α) Παρατηρούνται κρύσταλλοι ανθρακικού ασβεστίου και οξαλικού ασβεστίου. Οι κρύσταλλοι ανθρακικού ασβεστίου είναι στρογγυλοί σχηματισμοί. Στην εικόνα με μεγάλη μεγέθυνση είναι ορατές εκτεινόμενες ραβδώσεις από το κέντρο πολλών κρυστάλλων. Οι ορθογώνιοι-τετράγωνοι κρύσταλλοι με σταυροειδές κέντρο (που μοιάζει με φάκελο) είναι κρύσταλλοι οξαλικού ασβεστίου.

β) Η ανεύρεση κρυστάλλων ανθρακικού ασβεστίου στο ούρο των υποκειμένων είναι μέσα στα φυσιολογικά πλαίσια. Τα άλογα απορροφούν ασβέστιο από το λεπτό έντερο και αποβάλλουν την περίσσεια με τα ούρα. Οι κρύσταλλοι οξαλικού ασβεστίου είναι επίσης φυσιολογικό εύρημα και παρατηρούνται, όταν τα ζώα καταναλώνουν πλούσια σε οξαλικά φυτά.

γ) Ερμηνεία του δείγματος: δεν παρατηρείται καμία ανωμαλία. Τα ευρήματα είναι στα κανονικά πλαίσια.

63. α) Εκτός από πολλά ερυθρά αιμοσφαίρια, συστάδα ουδετερόφιλων και κυτταρικά ράκη, υπάρχει και ένας πολύμορφος πληθυσμός κυττάρων πλακώδους επιθηλίου. Αυτά ποικίλουν από σχεδόν ατρακτόμορφα κύτταρα με αδιάκριτες άκρες, έως σαφή πλακώδη. Μερικά έχουν έντονα βασίφιλο κυτταρόπλασμα με περιπυρηνική κενοτοποίηση. Παρατηρούνται επίσης μερικά κύτταρα με πολυπυρήνωση, εστίες πύκνωσης της χρωματίνης στον πυρήνα και ανισοπυρήνωση. Τα κύτταρα αυτά θεωρούνται νεοπλασματικά κύτταρα πλακώδους επιθηλίου.

β) Πρόκειται για καρκίνωμα πλακώδους επιθηλίου (ή ακανθοκυτταρικό καρκίνωμα), ένα συχνό εύρημα σε εφελκίδοποιημένες αλλοιώσεις στο πτερύγιο των αυτιών και στο πρόσωπο της γάτας.

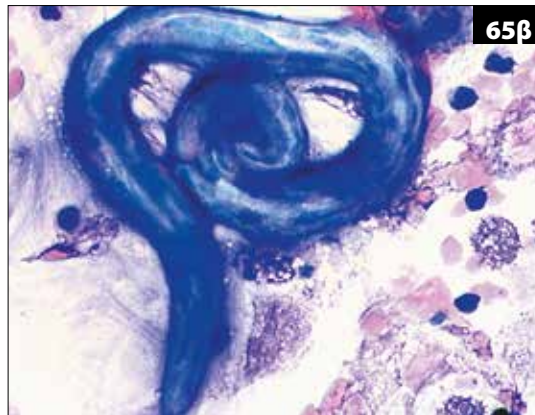
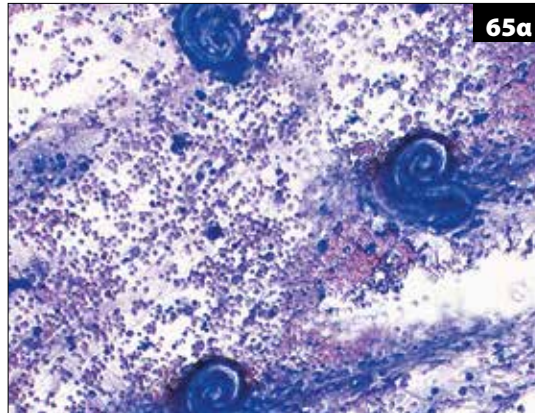
Σημείωση: Το καρκίνωμα πλακώδους επιθηλίου μπορεί να ποικίλλει από ένα πολύ καλά διαφοροποιημένο έως ένα αδιαφοροποίητο νεόπλασμα. Κυτταρολογικά χαρακτηριστικά διαφοροποίησης, τα οποία μπορούν να παρατηρηθούν, είναι η κερατινοποίηση, τα μαργαριταροειδή κερατίνης, μεσοκυττάρια γέρυρες (κυτταροπλασματικές προσεκβολές μεταξύ γειτονικών κυττάρων) και/ή παρουσία κυττάρων πολυγωνικού σχήματος με μικρή πυρηνο-κυτταροπλασματική αναλογία. Η παρουσία πρόδρομης κερατίνης μέσα στα κύτταρα του πλακώδους επιθηλίου επιβεβαιώνεται από το απαλό μπλέ (ουρανό) χρώμα του κυτταροπλάσματος ύστερα από χρώση τύπου Romanowsky ή την παρουσία πορτοκαλί χρώματος («οργανοφιλία») με τη χρώση Παπανικολάου. Σε πλέον αναπλαστικά νεοπλάσματα, τα χαρακτηριστικά που βοηθούν στην αναγνώριση των κυττάρων επιθηλιακής προέλευσης μπορεί να παρατηρούνται κατά εστίες, πιο σπάνια ή να απουσιάζουν. Πλακώδη κύτταρα με ατρακτόμορφη ή επιμήκη εμφάνιση είναι γνωστά ως κύτταρα «τύπου γυρίνου».

Σε καλά διαφοροποιημένα νεοπλάσματα, τα χαρακτηριστικά του πυρήνα που δηλώνουν κακοήθεια μπορεί να είναι λίγα, ωστόσο ο αριθμός των κυττάρων, η εντόπιση, η δομή του επιχρίσματος και η παρουσία ανώμαλου πολλαπλασιασμού, προσδίδουν το υπόβαθρο για την ερμηνεία της κακοήθειας. Μερικά καρκινώματα πλακώδους επιθηλίου μπορεί να είναι εξελκωμένα και να συνυπάρχει ουδετεροφιλική ή /και εωσινοφιλική φλεγμονή. Η παρουσία ή όχι φλεγμονής δεν αποκλείει ποτέ την πιθανότητα ταυτόχρονης παρουσίας νεοπλασίας.

64. α) Ένας ομοιογενής πληθυσμός μικρών κυττάρων, που χαρακτηρίζονται από εμφανή πυρηνίσκο, που προβάλλει ανάμεσα σε εστίες πυκνής χρωματίνης.

β) Διάγνωση: προλεμφοκυτταρικό λέμφωμα (ανοσοφαινότυπος Β-λεμφοκυττάρων: CD79a+, CD3-)

Διαφορική διάγνωση: προλεμφοκυτταρικό λέμφωμα Τ-λεμφοκυττάρων, το οποίο έχει την ίδια μορφολογία. Η απουσία φυσιολογικών πλασμοκυττάρων στο επίχρισμα συνηγορεί ότι πρόκειται για λέμφωμα Β-λεμφοκυττάρων.



65. Σκύλος φυλής Staffordshire Bull Terrier, ηλικίας 1 έτους, προσκομίστηκε με ιστορικό επίμονου ξηρού βήχα, ο οποίος προοδευτικά είχε εξελιχθεί σε αιμόπτυση. Οι ακτινογραφίες θώρακα αποκάλυψαν κεχροειδή διάμεση δομή. Πραγματοποιήθηκε βρογχοκυψελιδικό έκπλυμα και παρασκευάστηκε επίχρισμα.

- α) Πως θα περιγράφατε το έκπλυμα και τι είναι οι σπειροειδείς δομές (65α) (Wright-Giemsa, x50);
 β) Σε μεγάλη μεγέθυνση, οι προνύμφες αυτές εμφανίζουν «τυλιγμένες ουρές» kinked tails (65β) (Wright-Giemsa, x100 κεδρέλαιο). Ποια είναι η πιο πιθανή διαφορική διάγνωση στους σκύλους; Αν παρόμοιες προνύμφες εμφανίζονταν σε γάτες, ποια θα ήταν η πιο πιθανή διαφορική διάγνωση;
 γ) Υπάρχει ενδιάμεσος ξενιστής στον βιολογικό κύκλο στα είδη νηματωδών του γένους *Filaroides*; Αν ναι, να αναφέρεται τα είδη και αν όχι, να σχολιάσετε γιατί.
 δ) Πως θα επιβεβαιώσετε τη διάγνωση;

65. α) Υπάρχει μεικτή (μακροφάγα και ουδετερόφιλα) φλεγμονή (πνευμονία) με στοιχεία χρόνιας (λυτικής) ενεργής αιμορραγίας. Το συμπέρασμα για ύπαρξη αιμορραγίας μπορεί να αιτιολογηθεί λόγω της παρουσίας των αιμοπεταλίων (ενεργή) και αιμοσιδηρίνης (χρόνια) (παρατηρείται σε άλλα οπτικά πεδία). Οι σπειροειδείς δομές είναι προνύμφες L1 σταδίου, μήκους <200 μm.

β) Η πιο πιθανή διαφορική διάγνωση στο σκύλο είναι: είδη του γένους *Filaroides* (*Oslerus osleri* και *Filaroides hirthi*). Η πιο πιθανή διαφορική διάγνωση στη γάτα είναι: *Aleurostrongylus abstrusus*.

γ) Δεν απαιτείται ενδιάμεσος ξενιστής, καθώς τα είδη του γένους *Filaroides* μολύνουν απευθείας με τις προνύμφες L1 σταδίου και η εξέλιξη και των πέντε σταδίων λαμβάνει χώρα στον πνεύμονα του σκύλου. Για την μόλυνση απαιτείται κατάποση αναχθέντος στομαχικού περιεχομένου, πνευμονικού ιστού ή κοπράνων μολυσμένου σκύλου. Η αυτομόλυνση μπορεί να αυξήσει τον παρασιτικό φόρτο στο ζώο.

δ) Η διάγνωση επιβεβαιώνεται με κοπρανολογικές εξετάσεις για την ανίχνευση των προνυμφών, με τη μέθοδο επίπλευσης σε θεϊκό ψευδάργυρο ή με την τεχνική Baermann.

Σημείωση: Τα νηματώδη του γένους *Filaroides* έχουν αναφερθεί σε πολλές χώρες, μεταξύ των οποίων οι ΗΠΑ, το Ηνωμένο Βασίλειο, χώρες της Αφρικής, η Νέα Ζηλανδία, η Γαλλία και η Αυστραλία. Αυτά ποικίλλουν σε μήκος από 5 έως 15 mm. Αν χρησιμοποιηθεί ενδοσκόπιο για να ληφθεί κυτταρολογικό δείγμα και αξιολόγηση της αναπνευστικής οδού, τα οζίδια στην περιοχή της τραχείας ή της διακλάδωσης των κύριων βρόγχων σχετίζονται κλασικά με το νηματώδες παράσιτο *Oslerus osleri*. Το παράσιτο *Filaroides hirthi* παρατηρείται στο πνευμονικό παρέγχυμα. Η σκύλα μπορεί να μεταφέρει προνύμφες με το σάλιο στα κουτάβια. Μετά την κατάποση, οι προνύμφες μεταφέρονται με το αίμα στους πνεύμονες.

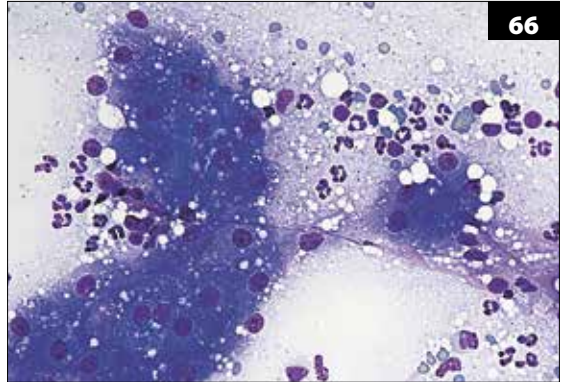
Το νηματώδες *Angiostrongylus vasorum* είναι ένα σχετικά συχνό παράσιτο στο Ηνωμένο Βασίλειο. Έχει ως ενδιάμεσο ξενιστή σαλιγκάρια και συνδέεται με διαταραχές πηκτικότητας του αίματος, και ιδιαίτερα με αιμορραγία στον πνεύμονα. Περιστατικά αναφέρονται σε σκύλους κυνοδρομιών φυλής Greyhounds, αλλά και σε μία πληθώρα σκύλων εργασίας και κατοικίδιων.

Η κυτταρολογία είναι το καλύτερο μέσο για τη διάγνωση του παρασίτου *Filaroides hirthi*, ωστόσο σε μολύνσεις με χαμηλό παρασιτικό φορτίο, δεν ανευρίσκονται προνύμφες επειδή υπάρχουν σε μικρό αριθμό. Η μέθοδος επίπλευσης σε θεϊκό ψευδάργυρο ή η τεχνική Baermann είναι χρήσιμες για την ανεύρεση των προνυμφών. Για τη θεραπευτική αγωγή έναντι του *Filaroides hirthi*, έχουν αναφερθεί ως αποτελεσματικές η φαινβενδαζόλη (50mg/kg per os, ανά 24 ώρες, για 14 ημέρες) ή η αλβενδαζόλη (50mg/kg per os, ανά 12 ώρες, για 5 ημέρες και επανάληψη σε 21 ημέρες).

Ο *Aleurostrongylus abstrusus* έχει αναφερθεί σε γάτες στις ΗΠΑ, στην Ευρώπη και στην Αυστραλία. Τα αυγά του παρασίτου εκκολάπτονται σε προνύμφες, οι οποίες με το βήχα και τις αποχρέμψεις, αποβάλλονται τελικά με τα κόπρανα. Τα σαλιγκάρια και οι γυμνοσάλιαγκες είναι ενδιάμεσοι ξενιστές, ενώ οι βάτραχοι, οι σάυρες, τα πτηνά και τα τρωκτικά αποτελούν παρατενικούς ξενιστές. Αν μια γάτα καταναλώσει ενδιάμεσο ή παρατενικό ξενιστή, οι προνύμφες του παρασίτου μεταναστεύουν από το στόμαχο στους πνεύμονες. Τα ποσοστά μόλυνσης θεωρούνται υψηλά, ωστόσο συμπτώματα σπάνια αναφέρονται. Όταν παρουσιάζονται, παρατηρούνται βήχας δύσπνοια, κόπωση και πνευμονικοί ρόγχοι.

Η φλεγμονή, που παρατηρείται λόγω των νηματωδών του πνεύμονα, ποικίλλει αρκετά. Όταν τα παράσιτα είναι ζωντανά, η φλεγμονή είναι περιορισμένη. Αντίθετα, όταν τα παράσιτα είναι νεκρά ή ετοιμοθάνατα, η φλεγμονώδης αντίδραση είναι περισσότερο εμφανής, με αυξημένο αριθμό εωσινοφίλων και μακροφάγων. Έχει αναφερθεί ότι οι προνύμφες του γένους *Filaroides* συνδέονται περισσότερο με ουδετεροφιλική φλεγμονή παρά με εωσινοφιλική.

66. Γάτα 8 ετών, φυλής DSH προσκομίστηκε με ιστορικό απώλειας βάρους και ληθαργικότητας για χρονική περίοδο 6 μηνών. Η κλινική εξέταση αποκάλυψε μέτρια έως σοβαρή απίσχνανση, κακή όψη του τριχώματος και ελαφρώς ικτερικούς βλεννογόνους. Εμφανής ήταν και η ήπια αφυδάτωση. Στην περιοχή της κοιλιάς ψηλαφήθηκε μεσοκρανιακά μια μάζα. Οι ακτινογραφίες αποκάλυψαν *superimposition* μαλακών ιστών στην περιοχή του στομάχου/ήπατος. Τα μη φυσιολογικά βιοχημικά ευρήματα ήταν: AST = 177 U/I (ref. = 2-36 U/I), ALT = 557 U/I (ref. = 6-88 U/I), ALP = 201 U/I (ref. = 2-43 U/I), χολερυθρίνη = 68 $\mu\text{mol/l}$ (ref. = 0-3.4 $\mu\text{mol/l}$), TP = 95 g/l (ref. = 65-86 g/l). Παρασκευάστηκε επίχρισμα από υλικό του ήπατος ύστερα από FNA (66) (Wright – Giemsa, x25). Ref. = τιμές αναφοράς)

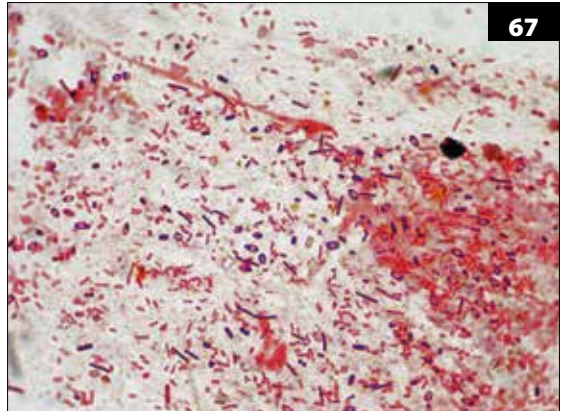


α) Περιγράψτε τα κυτταρολογικά ευρήματα και δώστε τη δική σας κυτταρολογική ερμηνεία.
β) Συζητήστε σύντομα την κατάσταση.
γ) Σε τι διαφέρει η κατάσταση αυτή από τη μη πυώδη χολαγγειοηπατίτιδα που συναντάται στις γάτες;

67. Σκύλος ηλικίας 16 εβδομάδων, θηλυκός, διασταύρωση με φυλή Husky, προσκομίστηκε με επίμονη διάρροια. Παρασκευάστηκε επίχρισμα κοπράνων.

α) Περιγράψτε τους μικροοργανισμούς που παρατηρούνται (67) (χρώση Gram, x100 κεδρέλαιο).

β) Είναι πιθανό οι Gram-θετικοί βάκιλοι που σχηματίζουν σπόρια να ανήκουν στο είδος *Clostridium perfringens*;



66. α) Το επίχρισμα περιέχει πολλά ηπατοκύτταρα, με ευδιάκριτα κυτταροπλασματικά κενοτόπια ενδεικτικά λίπους. Μεγάλος αριθμός ουδετερόφιλων παρατηρείται γύρω από τα ηπατοκύτταρα και στο φόντο. Ο αριθμός των ουδετερόφιλων είναι σημαντικά μεγαλύτερος συγκριτικά με τον αναμενόμενο μετά από επιμόλυνση με περιφερικό αίμα. Η κυτταρολογική διάγνωση είναι πυώδης χολαγγειοηπατίτιδα και ήπια ηπατοκυτταρική κενοδοπώδης εκφύλιση ενδεικτική συσσώρευσης λιπιδίων.

β) Περίπου το 20% των γατών με ηπατική νόσο διαγιγνώσκονται με χολαγγειοηπατίτιδα. Η χολαγγειοηπατίτιδα μπορεί να είναι πυώδης, με παρουσία ουδετερόφιλων στις περιπυλαίες περιοχές και στο παρέγχυμα. Η αιτιολογία είναι άγνωστη, αν και είναι πιθανή ανιούσα βακτηριακή μόλυνση από το έντερο. Δεν υπάρχει προδιάθεση φυλής ή φύλου για τη χολαγγειοηπατίτιδα, αλλά εμφανίζεται περισσότερο στις μεσήλικες και μεγαλύτερες σε ηλικία γάτες. Εκτός από τη βιοψία ήπατος, η καλλιέργεια ηπατικού ιστού καθώς και βιοψίες γαστρεντερικού, ίσως συμβάλλουν στην ταυτοποίηση του αιτίου της φλεγμονής.

γ) Η μη πυώδης χολαγγειοηπατίτιδα είναι πιο συχνή από την πυώδη ηπατίτιδα στη γάτα. Η μη πυώδης μορφή πιστεύεται ότι είναι εξέλιξη της πυώδους μορφής. Η εμπλοκή μηχανισμών του ανοσοποιητικού έχει προταθεί για τη μορφή αυτή. Η χρόνια μορφή μπορεί να οδηγήσει σε κίρρωση.

Σημείωση: Σημαντική επιμόλυνση με αίμα σε υλικό αναρρόφησης ηπατικού ιστού, σε ζώο με αυξημένο αριθμό λευκοκυττάρων μπορεί να συμβάλει στην παρουσία λευκοκυττάρων στο ηπατικό επίχρισμα. Εάν τα ουδετερόφιλα είναι στενά συνδεδεμένα με τα ηπατοκύτταρα, τότε ενισχύεται η άποψη ότι πρόκειται για ηπατίτιδα. Σε μερικές περιπτώσεις οζώδους υπερπλασίας του ήπατος, μπορεί να υπάρχει διήθηση από ουδετερόφιλα και λεμφοκύτταρα τα οποία δεν σχετίζονται με ηπατίτιδα. Η πιθανότητα για την ταυτόχρονη παρουσία φλεγμονώδους εξεργασίας πρέπει να ληφθεί υπόψη. Η απουσία μεγάλου αριθμού φλεγμονωδών κυττάρων σε ένα δείγμα ηπατικού ιστού από αναρρόφηση δεν αποκλείει την πιθανότητα ηπατίτιδας ή χολαγγειοηπατίτιδας, ειδικά εάν υπάρχει εστιακή κατανομή. Σε αυτό το σημείο ταιριάζει η παλιά παροιμία σχετικά με την απουσία ευρημάτων σε ένα κυτταρολογικό δείγμα: «η απουσία ευρημάτων δεν είναι απόδειξη της απουσίας». Οι κυτταρολογικές εξετάσεις μετά από λήψη υλικού με αναρρόφηση μπορεί να είναι χρήσιμες στην αξιολόγηση του ήπατος, αλλά ίσως χρειαστεί βιοψία για την τελική διάγνωση αρκετών παθολογικών καταστάσεων.

67. α) Υπάρχει ένας καλά αναμειγμένος πληθυσμός από gram-αρνητικούς βακίλους, gram-θετικούς βακίλους και μικρούς κόκκους και gram-θετικούς, στρογγυλούς βακίλους με κεντρικά σπόρια που συχνά διευρύνουν το σποράγγιο (το κέντρο των βακτηρίων).

β) Τα βακτήρια του γένους *Clostridium perfringens* είναι gram-θετικοί σπορογόνοι βάκιλοι με κατά κανόνα τετραγωνισμένα άκρα και ο κεντρικός σπόρος δεν διευρύνει το σποράγγιο. Πιθανότερα να ανήκουν στο γένος *Bacillus*, μια τεράστια ομάδα αερόβιων, gram-θετικών σπορογόνων βακίλων που είναι συχνοί στο περιβάλλον. Πολλοί έχουν ταχείς ρυθμούς ανάπτυξης και υπεραναπτύσσονται σε διαρροϊκά κόπρανα. Ίσως έχουν την ικανότητα να ευδοκιμούν εκεί που άλλοι οργανισμοί απωθούνται από τη γρήγορη μεταφορά. Οι ομοιότητες μεταξύ αυτών των δύο γενών, κυτταρολογικά, μπορεί να συνεισφέρουν στην αμφισβήτηση σχετικά με το ρόλο του *Clostridium perfringens* στη διάρροια.

Σημείωση: Κάθε φορά που gram-θετικοί, σπορογόνοι βάκιλοι απαντώνται σε επίχρισμα κοπράνων και υπάρχει υποψία για *Clostridium perfringens* ή γένος *Bacillus*, πρέπει να γίνεται καλλιέργεια και/ή ανίχνευση ενδοτοξινών προκειμένου να τεθεί η οριστική διάγνωση.