

ΘΕΜΑΤΑ ΓΡΑΠΤΗΣ ΕΞΕΤΑΣΗΣ ΚΑΝΟΝΙΚΩΝ (4^ο ΕΞΑΜΗΝΟΥ) & ΜΕΤΑΦΟΡΕΩΝ

ΦΟΙΤΗΤΩΝ ΙΑΤΡΙΚΗΣ ΣΤΗΝ ΠΑΘΟΛΟΓΙΚΗ ΑΝΑΤΟΜΙΚΗ Ι – 10.6.2019

- Όσοι έχετε συμμετάσχει επιτυχώς στην πρακτική εξέταση επί των επιλεγμένων πλακιδίων, απαντήστε, με συντομία και σαφήνεια, από τα παρακάτω 10 θέματα 10 μορίων το καθένα, όποια εννέα επιθυμείτε. Οι υπόλοιποι, απαντήστε και τα δέκα θέματα.

1^ο θέμα. Απαντήστε τα δύο από τα παρακάτω τρία υποερωτήματα του 1^{ου} θέματος:

A. Ενδείξεις ταχείας βιοψίας (ονομαστικά).

B. Ποιο το συνηθέστερο μονιμοποιητικό υλικό (για τη συντήρηση των ιστών), από τι αποτελείται, πώς πρέπει να παρασκευάζεται και ποια η ενδεικνυόμενη ποσότητά του σε σχέση με το μέγεθος του ιστού;

Γ. Αναδείξτε, δίνοντας ορισμένα παραδείγματα, τη σημασία για τη σωστή παθολογοανατομική διάγνωση, των κλινικών και παρακλινικών πληροφοριών που οφείλει να αναγράφει ο κλινικός ιατρός στο παραπεμπτικό για ιστολογική εξέταση, σημειώμά του.

2ο θέμα. Σε μια παρέα τριών βαρέων καπνιστών, ένας των οποίων με ύποπτη για κακοήθεια κυτταρολογική εξέταση πτυέλων, διενεργείται βρογχοσκόπηση, συνεκτιμούσα την ενδοβρογχική μικροαγγείωση, και λαμβάνονται βιοψίες από περιοχές κεντρικών αεραγωγών με τα εικονιζόμενα μικροσκοπικά χαρακτηριστικά για κάθε άτομο (Εικ. 2Α, 2Β και 2Γ, αντίστοιχα για το καθένα).

A. Τι είδους καλυπτήριο βλεννογονικό επιθήλιο αναγνωρίζετε και στις τρεις εικόνες και στο πλαίσιο ποιας προσαρμοστικής αντίδρασης αυτό υπάγεται;

B. Πέρα από την παραπάνω προσαρμοστική αντίδραση, ποια επιπρόσθετη, νεοπλασματικής φύσης αλλοίωση του επιθηλίου αναγνωρίζετε και σε ποιες εικόνες; Διαβαθμίστε την εν λόγω, νεοπλασματικής φύσης αλλοίωση, κάνοντας τις ανάλογες μορφολογικές περιγραφές, βάσει των παρατιθέμενων εικόνων.

Γ. Ποιο άτομο από τα τρία είναι πιο επιρρεπές στην εξέλιξη δυνητικώς θανατηφόρου νόσου; Ποια είναι αυτή η νόσος και εξηγήστε πώς αυτή μπορεί να συνδέεται με την εμφάνιση ατελεκτασίας και πνευμονίας από κατακράτηση, στον παρακείμενό της πνευμονικό ιστό;

3ο θέμα. Παρατηρήστε τις μικροσκοπικές εικόνες 3Α-Γ από τις ενδομυοκαρδιακές βιοψίες δύο ασθενών.

Ο πρώτος ασθενής είναι άρρην 42 ετών, ο οποίος ξεκίνησε άθληση μόλις 12 ώρες μετά την πτώση του πυρετού του από πρόσφατη λοίμωξη και αισθάνθηκε δύσπνοια, κόπωση και αδυναμία, συνοδευόμενη από μυϊκούς πόνους και δυνατό πόνο στο στήθος. Επανεμφανίστηκε πυρετός, αυτή τη φορά, συνοδευόμενος από αίσθημα παλμών και άρχισε να εγκαθίσταται οίδημα αστραγάλων και άκρων ποδιών με τάση επιδείνωσης. Στον παρακλινικό έλεγχο, διαπιστώθηκε αύξηση στον ορό της τροπονίνης υψηλής ευαισθησίας· η δε γενόμενη στεφανιογραφία στερείτο ουσιωδών ευρημάτων. Εγκαταστάθηκε κολποκοιλιακός αποκλεισμός, οπότε διενεργήθηκε ενδομυοκαρδιακή βιοψία (Εικ. 3Α). Μετά την ιστολογική διάγνωση, συστήθηκε προφύλαξη από σωματική επιβάρυνση, τουλάχιστον για τρεις μήνες, και συμπτωματική φαρμακευτική αγωγή.

Η δεύτερη ασθενής είναι καρκινοπαθής μαστού με μεταστάσεις, υπό αγωγή τριών εβδομάδων με Herceptin και χημειοθεραπευτικά. Η ασθενής, κατά τη διάρκεια κοινού κρυολογήματος, εμφάνισε έντονη δύσπνοια. Ηλεκτροκαρδιογραφικώς, διαπιστώθηκε αρρυθμία, στην ακτινογραφία θώρακα, μεγαλοκαρδία, ο δε ραδιοϊσοτοπικός έλεγχος ανέδειξε υποκινησία της καρδιάς. Καθώς τέθηκε υπό σκέψη η πιθανότητα προσβολής από κάποιον ιό, διενεργήθηκε ενδομυοκαρδιακή βιοψία (Εικ. 3Β&3Γ). Μετά την ιστολογική διάγνωση, έγινε χρήση αναστολέων του μετατρεπτικού ενζύμου της αγγειοτενσίνης και β-αναστολέων.

A. Περιγράψτε τις ιστολογικές αλλοιώσεις της κάθε βιοψίας και, συνεκτιμώντας τα παραπάνω, διαγνώστε την κάθε μυοκαρδιακή νόσο. Ποια νόσος εκ των δύο θα μπορούσε να αποτελέσει το τελικό στάδιο της άλλης;

B. Πόσα τεμαχίδια ιστού από τον πρώτο ασθενή είναι θεμιτό να ληφθούν, ώστε να ελαχιστοποιηθεί το «δειγματοληπτικό σφάλμα»; Ποιος ο ρόλος των τεχνικών μοριακής παθολογοανατομίας στο εν λόγω υλικό;

Γ. Δώστε το γενικό ορισμό των νόσων στις οποίες εντάσσεται η νόσος της παραπάνω γυναίκας και εξηγήστε την παθογένεση της νόσου στη συγκεκριμένη γυναίκα.

4^ο θέμα. Παρατηρήστε τις ιστολογικές εικόνες 4Α-ΣΤ από τομές αιματοξυλίνης-ηωσίνης.

Οι εικόνες 4Α & 4Β αντιστοιχούν σε λεμφαδένα μεσεντερίου ενός άρρενα 13 ετών, ο οποίος ανέφερε πόνο στο δεξιά κάτω τεταρτημόριο της κοιλιάς και εμφάνιζε ευαισθησία κατά την ψηλάφηση και πολυμορφοπυρηνική λευκοκυττάρωση στη γενική αίματος. Κατά την επέμβαση σκωληκοειδεκτομής, διαπιστώθηκε μεσεντερική λεμφαδενίτιδα με προσβολή και του τελικού ειλεού.

Η εικόνα 4Γ αντιστοιχεί σε λεμφαδένα γυναίκας 30 ετών με αμφοτερόπλευρη διόγκωση λεμφαδένων στις πύλες των πνευμόνων, πυρετό και, από το ιστορικό, εμφάνιση οζώδους ερυθήματος (στις προσθιοπλάγιες επιφάνειες των κάτω άκρων). Η ασθενής, λόγω ενοχλημάτων στο θώρακα, υπεβλήθη σε σχετική ακτινογραφία.

Η εικόνα 4Δ αντιστοιχεί σε ασυμπτωματικό, συμπαγές, υποδόριο οζίο, σχήματος θόλου, εντοπιζόμενο στην εκτατική επιφάνεια του αγκώνα γυναίκας 45 ετών, η οποία από διμήνου εμφάνιζε συμμετρική αρθρίτιδα χεριών και πρωινή δυσκαμψία, για πάνω από μία ώρα κάθε ημέρα.

Η εικόνα 4Ε αντιστοιχεί σε βιοψία ειλεοτυφλικής περιοχής νεαρού ασθενή με AIDS ο οποίος εμφάνισε ψηλαφητή μάζα στην εν λόγω περιοχή και, παράλληλα, διάρροιες, κοιλιακό άλγος, πυρετό, ανορεξία και απώλεια βάρους.

Η εικόνα 4ΣΤ αντιστοιχεί σε εξαιρεθέν υπόσκληρο οζίο δέρματος σε σημείο προηγηθείσας χειρουργικής επέμβασης.

Ποιος κοινός ιστοπαθολογικός όρος περιγράφει όλες τις παραπάνω κομβοειδείς συσσωρεύσεις κυττάρων; Τυποποιήστε περαιτέρω την καθεμία από τις πέντε παραπάνω αλλοιώσεις, αναδεικνύοντας τα ιδιαίτερα μικροσκοπικά γνωρίσματά της.

5ο θέμα.

Αντιδράσεις υπερευαισθησίας: αναφέρετε για κάθε τύπο, πού βρίσκεται το υποκείμενο αντιγόνο, πώς αντιδρά το ανοσολογικό σύστημα (χυμική ή κυτταρική ανοσία, τύπος αντισώματος) και περιγράψτε επιγραμματικά τον μηχανισμό δράσης.

6^ο θέμα.

A. Ονομάστε τους αιτιολογικούς παράγοντες της τριάδας του Virchow για την παθογένεση της θρόμβωσης.

B. Αντιστοιχίστε, με τον καλύτερο δυνατό τρόπο, τα είδη θρόμβων του συνόλου Α με τις παραμέτρους του συνόλου Β και γράψτε απλώς τα ζεύγη σας στην κόλλα σας. Επισημαίνεται ότι κάποιο ή κάποια από τα στοιχεία του συνόλου Α αντιστοιχούν σε περισσότερες της μιας, παραμέτρους του συνόλου Β

Σύνολο Α

Σύνολο Β

	-εντόπιση στην τελική κοίτη ροής του αίματος
-μεταθανάτιο πήγμα	-ελευθέρωση ιστικής θρομβοπλαστίνης
-αποχωριστικός θρόμβος	-ανεύρεση σε έδαφος αγγειϊδίων
-πηκτικός θρόμβος	-λεία επιφάνεια και ελαστική σύσταση
-μικτός θρόμβος	-πρόκληση από το ενδογενές σύστημα πήξης
-υαλοειδής (μικρο)θρόμβος	-εκ στάσεως απόφραξη του αγγειακού αυλού, σε κάθε περίπτωση
	- κύρια εντόπιση στις μεγάλες φλέβες των κάτω άκρων

7^ο θέμα. Επιλέξτε μία μόνο σωστή απάντηση για κάθε μία από τις 5 παρακάτω ερωτήσεις πολλαπλής επιλογής που άπτονται της παθολογικής ανατομικής των όγκων και απλώς μεταφέρετε τις απαντήσεις στην κόλλα σας (π.χ. 7Α-ii).

A. Άνδρας 55 ετών αναφέρει κακουχία και απώλεια βάρους 4 κιλών τους τελευταίους 6 μήνες. Στον παρακλινικό έλεγχο, διαπιστώνεται λανθάνουσα παρουσία αίματος στα κόπρανά του. Η αξονική τομογραφία κοιλιάς δείχνει στο ήπαρ του ασθενούς, πολλαπλές νεοπλασματικές μάζες μ.δ. από 2 έως 5 εκ., με κεντρική νέκρωση. Το παρακείμενο ηπατικό παρέγχυμα φαίνεται φυσιολογικό. Ποια από τα παρακάτω χαρακτηριστικά νεοπλασίας αναδεικνύεται καλύτερα από τα ως άνω ευρήματα;

i. Πολυκεντρική ανάπτυξη νεοπλασματος του ήπατος **ii.** Υψηλός ιστολογικός βαθμός κακοήθειας **iii.** Πρωτοπαθές νεόπλασμα στον στόμαχο **iv.** Έκθεση σε καρκινογόνο **v.** Προχωρημένο στάδιο

B. 62χρονος άνδρας με ιστορικό καπνίσματος 80 πακέτων τσιγάρων ανά έτος, εμφανίζει επεισόδιο αιμόπτυσης. Στη φυσική εξέταση, διαπιστώνεται οίδημα και ερυθρότητα προσώπου, οίδημα στα πόδια του, μώλωπες στο δέρμα και αρτηριακή πίεση αίματος 165/100 χιλ.Ηg. Η ακτινογραφία θώρακα αποκαλύπτει μάζα μ.δ. 5εκ., στο δεξιό άνω πνευμονικό λοβό. Η αναρροφητική βιοψία διά λεπτής βελόνης από αυτή τη μάζα αναδεικνύει αναπλαστικά κύτταρα συμβατά με καρκίνωμα μικροκυτταρικής ποικιλίας. Στο σπινθηρογράφημα οστών δεν αναδεικνύονται μεταστάσεις. Η ανοσοϊστοχημική χρώση των καρκινικών κυττάρων είναι πιθανότερα θετική σε ποια από τις ακόλουθες ορμόνες;

i. Πεπτιδίο σχετιζόμενο με παραθορμόνη **ii.** Ερυθροποιητίνη **iii.** ACTH **iv.** Ινσουλίνη **v.** Γαστρίνη

Γ. Σ' ένα πείραμα, παρατηρείται ότι η χρόνια, αυξημένη έκθεση σε ιονίζουσα ακτινοβολία καταλήγει σε βλάβη στο κυτταρικό DNA. Ως συνέπεια, απουσιάζει πια μια πρωτεΐνη που θα σταματούσε το κύτταρο στη φάση G1 του κυτταρικού κύκλου. Επακολούθως, το κύτταρο εξαλλάσσεται και αποκτά την ιδιότητα της ανεξέλεγκτης ανάπτυξης. Η απουσία πρωτεΐνη είναι πιθανότερα το προϊόν ποιου από τα ακόλουθα γονίδια;

i. RAS **ii.** TP53 **iii.** MYC **iv.** ABL **v.** BCL-2

Δ. 66χρονος άνδρας παρατηρεί πιο σκούρα τα ούρα του, τις τελευταίες 2 εβδομάδες. Μια γενική εξέταση των ούρων δείχνει αιματουρία. Διεξάγεται κυστεοσκόπηση και ανευρίσκεται μάζα μ.δ. 3 εκ. στο θόλο της ουροδόχου κύστης. Λαμβάνονται βιοψίες της μάζας και, κατά τη μικροσκοπική εξέτάσή τους, οι βιοψίες αντιστοιχούν σε ουροθηλιακό καρκίνωμα. Στα κύτταρα αυτού του νεοπλασματος ανιχνεύεται μία ειδική μετάλλαξη που προκαλεί κυτταρική αδυναμία υδρόλυσης του GTP, οδηγώντας έτσι σε κυτταρική εξαλλαγή. Ποιο από τα παρακάτω ογκογονίδια πιθανότερα εμπλέκεται στην περίπτωση αυτή;

i. ABL **ii.** ERBB2 **iii.** SIS **iv.** RAS **v.** N-MYC

Ε. 66χρονη γυναίκα αναφέρει χρόνια βήχα για 3 μήνες. Στην ακτινογραφία θώρακα αναδεικνύεται περιφερική μάζα μ.δ. 4εκ., στον αριστερό πνεύμονά της. Διεξάγεται βιοψία αναρρόφησης με λεπτή βελόνα και η μικροσκοπική εξέταση του κυτταρολογικού επιχρίσματος αποβαίνει θετική για **μη** μικροκυτταρικό καρκίνωμα του πνεύμονα (NSCLC). Η μοριακή ανάλυση των καρκινικών κυττάρων πιστοποιεί την προαγωγή σε αυτά μιας οδού καταστολής των αντικαρκινικών λεμφοκυττάρων. Η στοχεύουσα θεραπεία με μονοκλωνικό αντίσωμα έναντι ποιου από τα παρακάτω είναι πιο πιθανό να αποβεί αποτελεσματική στη θεραπεία της κακοήθους νεοπλασίας αυτής της γυναίκας; Δικαιολογήστε συνοπτικά την απάντησή σας, κάνοντας μνεία των σχετικών φαρμακευτικών ουσιών.

i. PD-1 **ii.** BRAF **iii.** MYC **iv.** RAS **v.** TP53

8^ο θέμα. **A.** Χαρακτηρίστε τις παρακάτω προτάσεις ως σωστές (Σ) ή λανθασμένες (Λ). Εφόσον κρίνετε κάποια ή κάποιες ως λανθασμέν-η/-ες, διορθώστε την/τες ως προς το περιεχόμενό της/τους, ώστε να ευστα-θεί/-θούν.

A. Διαυγείς, «κενές» μυοκαρδιακές ίνες απαντώνται στο πλαίσιο ανεπάρκειας της α1-αντιθρυψίνης.

B. Η βρεφική πολυκυστική νεφρική νόσος είναι είτε ετερόπλευρη είτε αμφοτερόπλευρη.

Γ. Στην τρισωμία 18 (σύνδρομο Edwards) η κερκιδική κάμψη του καρπού υποδηλώνει υποπλασία της ωλένης.

Δ. Στο πλαίσιο των αγγειακών αντιδράσεων της οξείας φλεγμονής, επί ηλιακού εγκαύματος, η αύξηση της διαπερατότητας των αγγείων της μικροκυκλοφορίας προκύπτει άμεσα και είναι μικρής διάρκειας.

Ε. Στο πλαίσιο των αλληλεπιδράσεων μεταξύ ενδοθηλίου και λευκοκυττάρων κατά τη φλεγμονή, η ιντεγκρίνη LFA-1 αλληλεπιδρά με το ενδοθηλιακό μόριο προσκόλλησης -1 (VCAM-1).

ΣΤ. Ο αιμοπεταλιοδραστικός παράγων (PAF) ανήκει στους σημαντικότερους διαβιβαστές του βρογχικού άσθματος, αφού προκαλεί βρογχόσπασμο.

Z. Ένα αιμάτωμα γύρω από ένα έλλειμμα αρτηριακού τοιχώματος αντιστοιχεί σε διαχωριστικό ανεύρυσμα.

Η. Η κυτταρολογική μελέτη υλικού αναρρόφησης οστικού μυελού μας επιτρέπει να εκτιμήσουμε τη χωροταξική κατανομή των επιμέρους κυτταρικών σειρών αιμοποίησης.

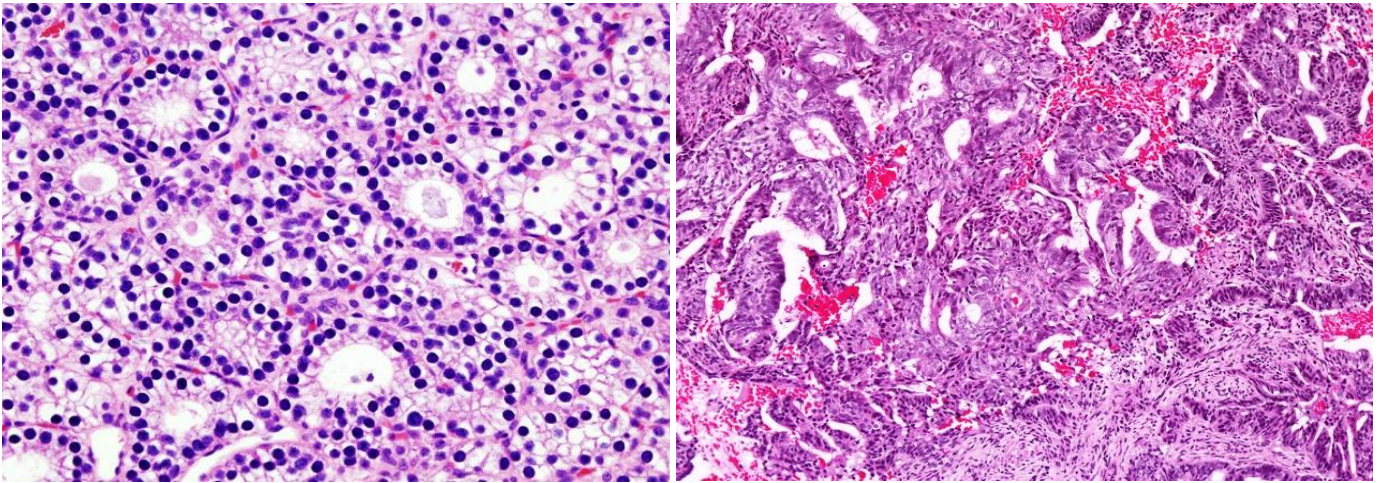
Θ. Οι υποτροπιάζουσες, μη ειδικές ρινίτιδες οδηγούν στη δημιουργία πολυπόδων του ρινικού βλεννογόνου.

Ι. Στην περίπτωση βακτηριδιακής μόλυνσης μιας υπεζωκοτικής συλλογής υγρού, συμβαίνει μαζική εξίδρωση κοκκιοκυττάρων στην υπεζωκοτική κοιλότητα και τότε έχουμε το υπεζωκοτικό απόστημα.

9^ο θέμα.

A. Περιγράψτε περιληπτικά (σε κείμενο μέχρι 100 λέξεις το ανώτερο) τον μηχανισμό διηθητικής ανάπτυξης των όγκων, αναφέροντας τους κυριότερους μεσολαβητές τους.

B. Παρατηρήστε τις παρακάτω εικόνες 9A & 9B από τομές αιματοξυλίνης-ηωσίνης δύο νεοπλασμάτων. Η Εικ. 9A αντιστοιχεί σε νεόπλασμα παραθυρεοειδούς αδένου και η Εικ. 9B σε νεόπλασμα ενδομητρίου.



Εικ. 9A. Μεγάλη μεγέθυνση

Εικ. 9B. Μεσαία μεγέθυνση

- i. Ποια η κοινή μορφολογική διαφοροποίηση των δύο νεοπλασμάτων;
- ii. Ποιο από τα δύο είναι πιθανότερα καλοήθες και ποιο κακόηθες; Δώστε το γενικό παθολογοανατομικό όνομα που κατατάσσει το κάθε νεόπλασμα.
- iii. Καθορίστε το βαθμό διαφοροποίησης, όπου ενδείκνυται.

Δικαιολογήστε την κάθε απάντησή σας

10^ο θέμα. Σχετικά με το λέμφωμα Hodgkin:

A. Αναφέρατε τις ανοσοφαινοτυπικές διαφορές μεταξύ κλασικού λεμφώματος Hodgkin και οζώδους λεμφοεπικρατούντος τύπου.

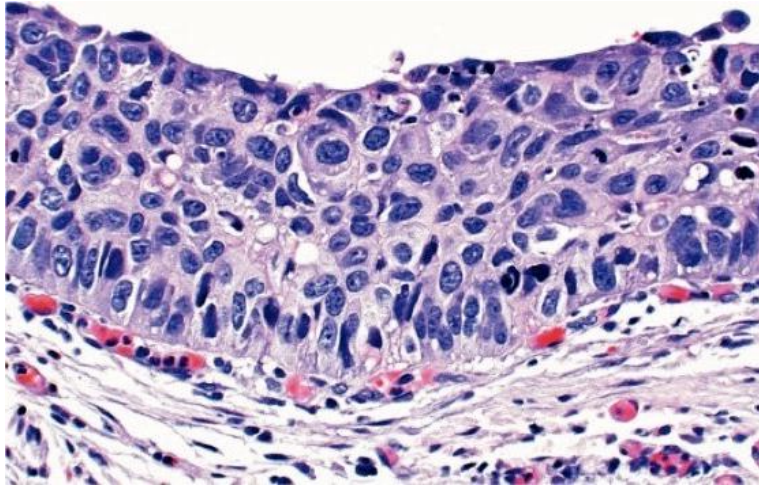
B. Ποιος από τους παρακάτω ιστολογικούς τύπους λεμφώματος Hodgkin έχει τη χειρότερη πρόγνωση; [Μία απάντηση είναι η σωστή· απλώς μεταφέρετέ την στην κόλλα σας (π.χ. 10B-i)]

i. Οζώδης λεμφοεπικρατών **ii.** Κλασικό λέμφωμα Hodgkin, πλούσιο σε λεμφοκύτταρα **iii.** Οζώδης σκλήρυνση **iv.** Μικτή κυτταροβρίθεια **v.** Λεμφοπενικός τύπος

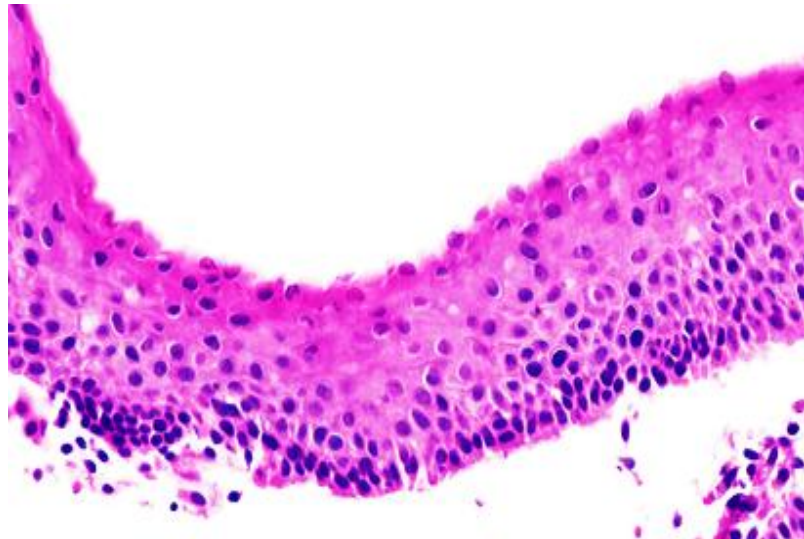
Γ. Για τη διάγνωση λεμφώματος Hodgkin απαιτούνται: [Επιλέξτε τη μία καταλληλότερη από τις απαντήσεις και απλώς μεταφέρετέ την στην κόλλα σας (π.χ. 10Γ-i)]

i. Παρουσία των κυττάρων Reed-Sternberg **ii.** Χαρακτηριστικός ανοσοφαινότυπος των κυττάρων Reed-Sternberg **iii.** Φλεγμονώδες κυτταρικό υπόστρωμα **iv.** i+ii+iii **v.** Απουσία έκφρασης λεμφικών δεικτών στα κύτταρα Reed-Sternberg

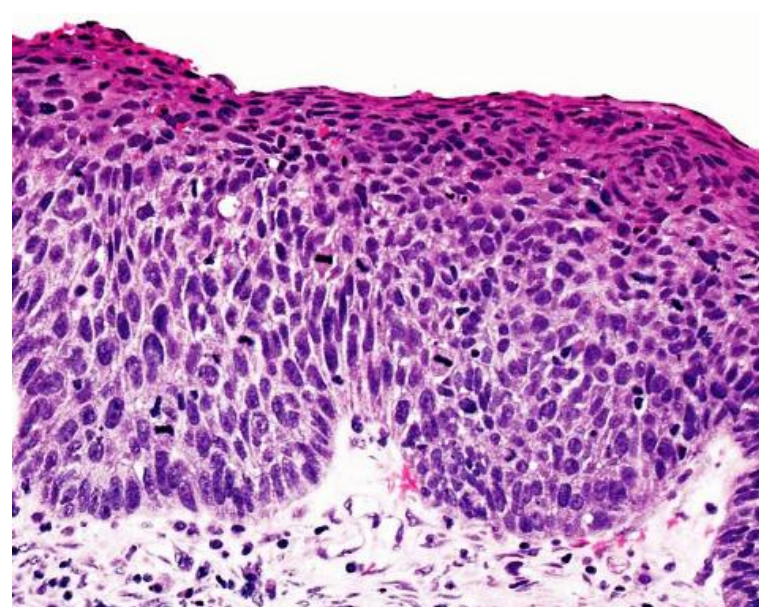
ΕΙΚΟΝΕΣ ΘΕΜΑΤΩΝ ΥΠ' ΑΡΙΘΜ. 2, 3 & 4



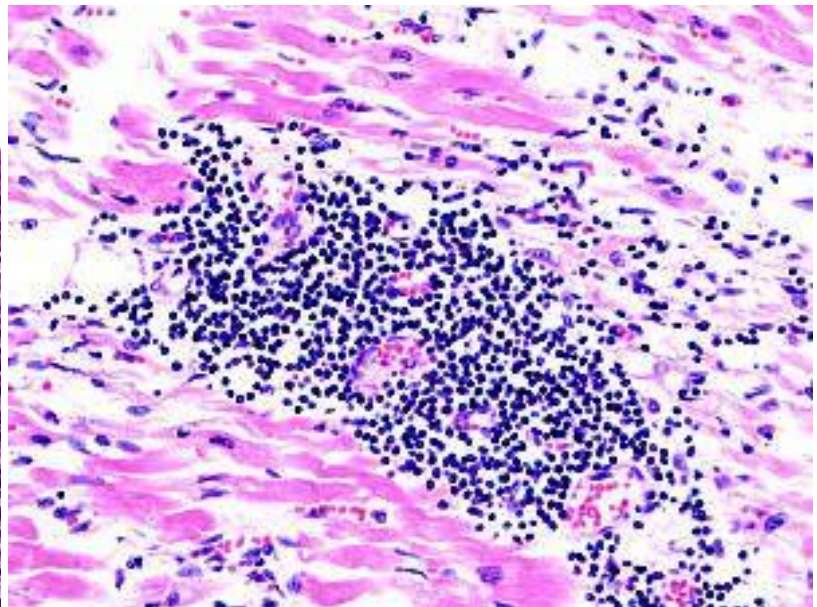
ΕΙΚ. 2Α. Α-Η, μεγάλη μεγέθυνση.



Εικόνα. 2Β. Α-Η, μεγάλη μεγέθυνση.



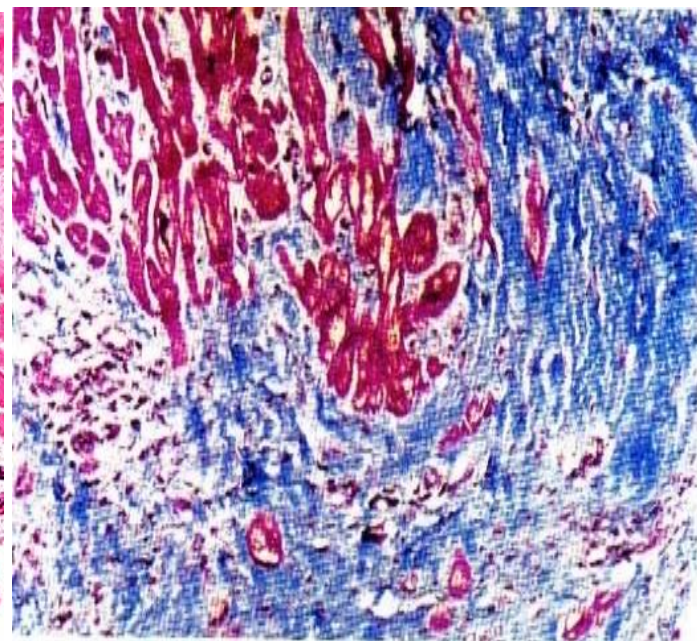
ΕΙΚ.2Γ. Α-Η, μεγάλη μεγέθυνση.



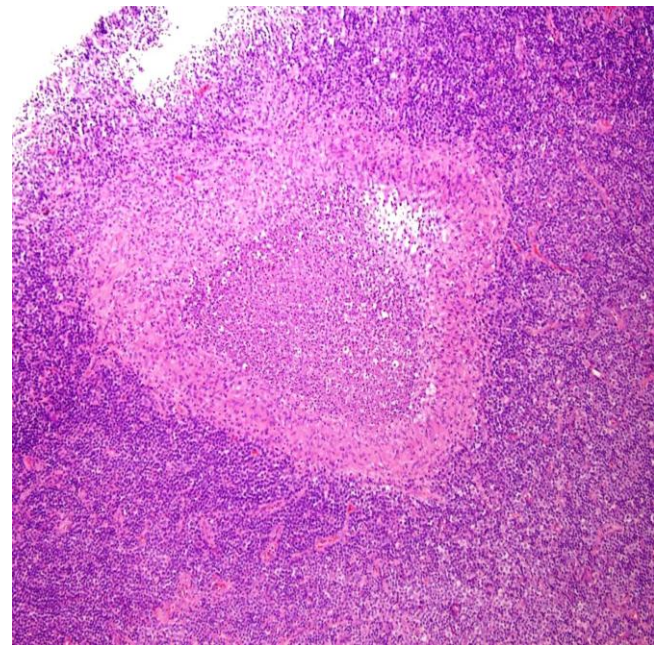
Εικ. 3Α. Α-Η, μεσαία μεγέθυνση.



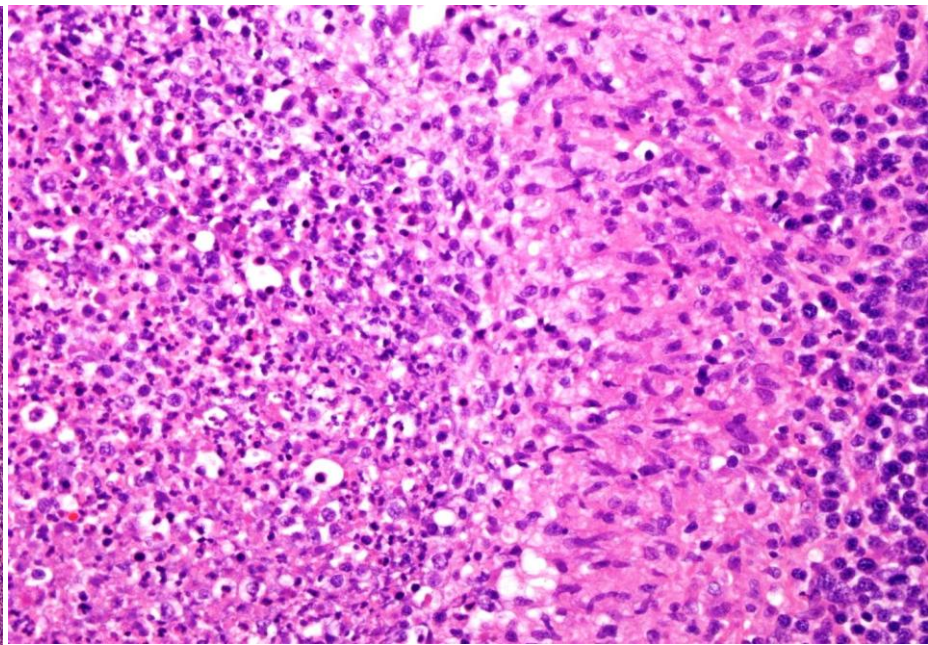
Εικ.3Β. Α-Η, μεσαία μεγέθυνση.



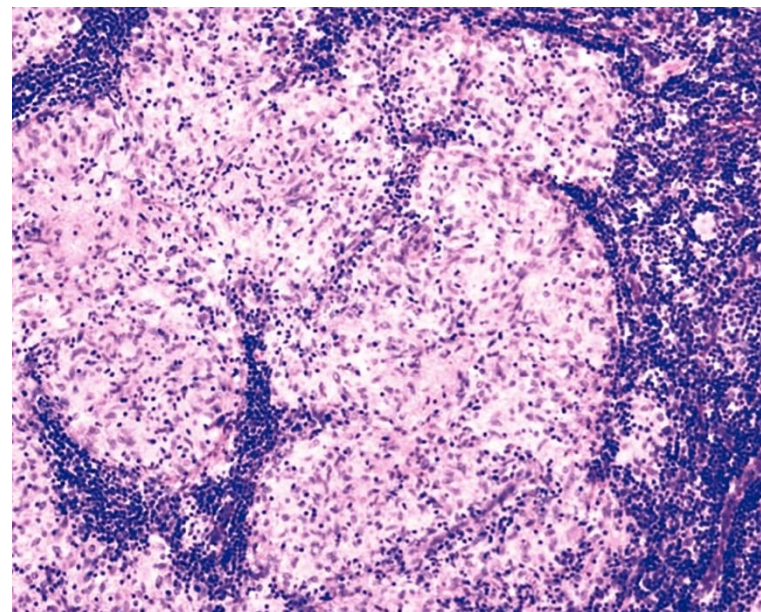
Εικ.3Γ. Τρίχρωμη Masson, μεσαία μεγέθυνση.



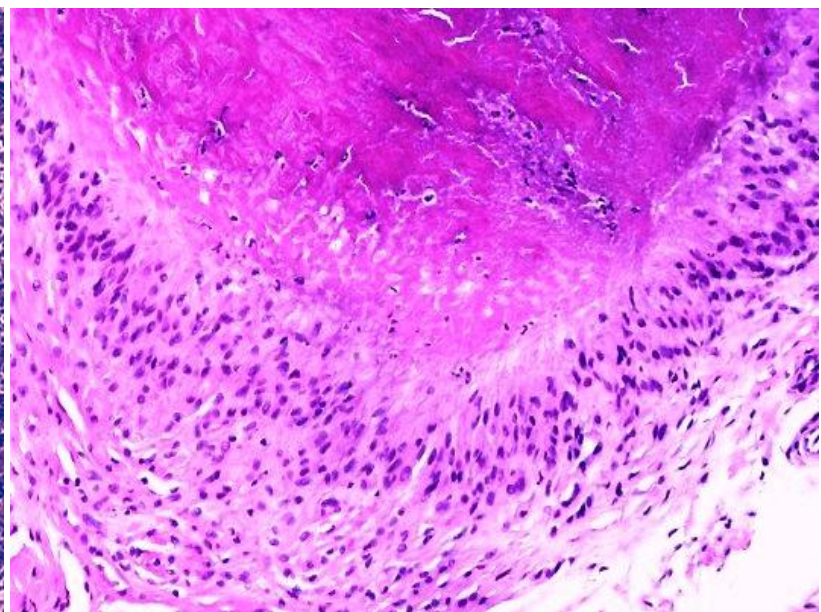
Εικ. 4Α. Μεσαία μεγέθυνση.



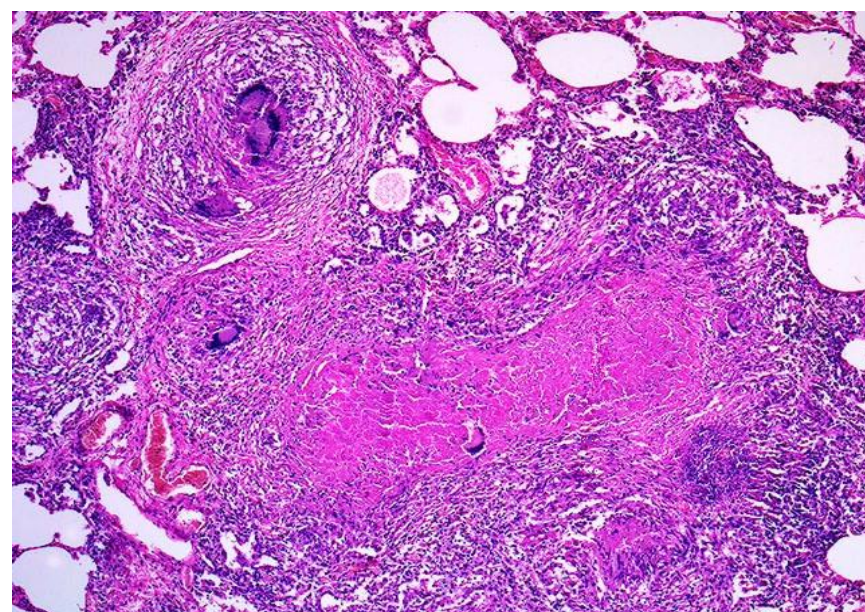
Εικ. 4Β. Μεγάλη μεγέθυνση



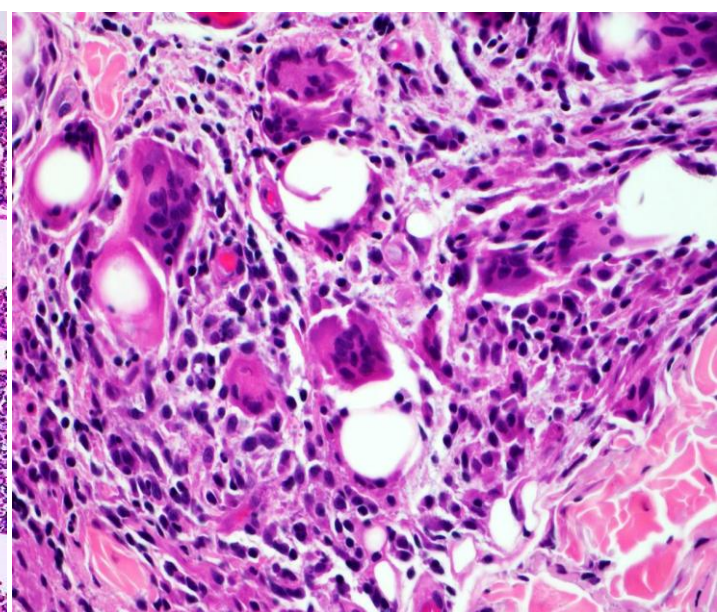
Εικ. 4Γ. Μεσαία μεγέθυνση



Εικ. 4Δ. Μεγάλη μεγέθυνση



Εικ. 4Ε. Μεσαία μεγέθυνση.



Εικ. 4 ΣΤ. Μεγάλη μεγέθυνση