

Διαλέξτε τη μία και μόνη σωστή απάντηση:

1. Σε ποιο από τα παρακάτω λεμφώματα η υπερέκφραση της κυκλίνης D1 αποτελεί σ τ α θ ε ρ ό εύρημα;

- α. Λέμφωμα των βλαστικών κέντρων
- β. Λέμφωμα του μανδύα
- γ. Λέμφωμα της οριακής ζώνης
- δ. Λεμφοκυτταρική λευχαιμία

2. Ποιος όγκος μπορεί να ευθύνεται για υπερτασικές κρίσεις;

- α. Φαιοχρωμοκύτωμα
- β. Γλυκαγόνωμα
- γ. Μυελοειδές καρκίνωμα θυρεοειδούς
- δ. Σωματοτρόπο αδένωμα υπόφυσης

3. Ποια από τα παρακάτω κύτταρα ανήκουν τόσο στη φυσική όσο και στην επίκτητη (ειδική) ανοσία;

- α. Τα ουδετερόφιλα πολυμορφοπύρρηνα
- β. Τα CD4 λεμφοκύτταρα
- γ. Τα μακροφάγα
- δ. Τα πλασματοκύτταρα

4. Τι δ ε ν χαρακτηρίζει την αντίδραση υπερευαισθησίας τύπου II ;

- α. Κυκλοφορούντα αντιγόνα
- β. Αντιγόνα κυτταρικής επιφάνειας ή δομικών συστατικών εξωκυττάριας ουσίας
- γ. Αντισώματα κατά λειτουργικών πρωτεϊνών ή των υποδοχέων τους
- δ. Κυτταροτοξικότητα από αντισώματα με ενεργοποίηση του συμπληρώματος

5. Τι δ ε ν ισχύει για τα Β λεμφοκύτταρα;

- α. Εκφράζουν μόνο HLA I.
- β. Είναι αντιγονοπαρουσιαστικά.
- γ. Ενεργοποιούνται από τον υποτύπο TH2 των CD4 λεμφοκυττάρων.
- δ. Συμμετέχουν στην ειδική κυτταρική και χυμική ανοσία.

6. Συμβαίνει στη νέκρωση, όχι όμως στην απόπτωση:

- α. Τα κύτταρα και τα οργανίδια παραμένουν μεγάλο χρονικό διάστημα ακέραια.
- β. Τα κύτταρα και τα οργανίδια διογκώνονται και στη συνέχεια λύνονται, απελευθερώνοντας ένζυμα.
- γ. Δεν συνοδεύεται από φλεγμονώδη αντίδραση.
- δ. Η νέκρωση και η απόπτωση πάντα συνυπάρχουν.

7. Η ιντεγκρίνη VLA-4 των μονοπύρηνων λευκοκυττάρων με ποιο ενδοθηλιακό μόριο προσκόλλησης αλληλεπιδρά;

- α. ICAM-2
- β. VCAM
- γ. ICAM-1
- δ. GlyCAM

8. Στις σημαντικότερες ενδογενείς χημειοτακτίνες συγκαταλέγεται η ανοσοσφαιρίνη

- α. G
- β. M
- γ. A
- δ. E

9. Η κατάσταση κατά την οποία ένα μεταλλαγμένο γονίδιο μπορεί να οδηγήσει σε πολλά τελικά αποτελέσματα, καλείται:

- α. πολυμορφισμός
- β. γενετική ετερογένεια
- γ. μεταβλητή εκφραστικότητα
- δ. πλειοτροπισμός

10. Ποιο/-α από τα κάτωθι αντιγόνα εκφράζ-εται/-ονται στα νεοπλασματικά κύτταρα του κλασικού λεμφώματος Hodgkin, στην πλειονότητα των περιπτώσεων;

- α. CD15
- β. CD30
- γ. B αντιγόνα
- δ. α + β

11. Γυναίκα 20 ετών τραυματίζεται, μετά από ποδηλατικό ατύχημα, στη δεξιά πλάγια επιφάνεια του κάτω άκρου. Γίνεται συρραφή του τραύματος μήκους 5εκ. και ξεκινά η διαδικασία της επούλωσης. Τι από τα παρακάτω είναι πιθανότερο να βοηθήσει την επούλωση του τραύματος, παρά να την αναστείλει;

- α. Η παρουσία των ραμμάτων
β. Η μειωμένη ιστική αιμάτωση
γ. Η θεραπεία με κορτικοστεροειδή
δ. Η υπολευκωματιναιμία

12. Ποιο από τα παρακάτω ισχύει για το γονίδιο του ρετινοβλαστώματος;

- α. Η φωσφορυλιωμένη πρωτεΐνη συνδέεται με τον μεταγραφικό παράγοντα E2F και επιτρέπει τη διέλευση του κυττάρου από τη φάση G1 στη φάση S.
β. Η φωσφορυλιωμένη πρωτεΐνη απελευθερώνει τον μεταγραφικό παράγοντα E2F.
γ. Η φωσφορυλιωμένη πρωτεΐνη εμποδίζει την πρόοδο του κυτταρικού κύκλου.
δ. Η φωσφορυλιωμένη πρωτεΐνη επιτρέπει τη διέλευση του κυττάρου από τη φάση G1 στη φάση S.

13. Τι από τα παρακάτω ισχύει για τα κοκκία των ουδετεροφίλων;

- α. Τα πρωτοταγή κοκκία περιέχουν μυελοϋπεροξειδάση και αποδίδουν το περιεχόμενό τους στα φαγοσώματα.
β. Τα τριτοταγή κοκκία περιέχουν αλκαλική φωσφατάση και αποδίδουν το περιεχόμενό τους στα φαγοσώματα.
γ. Μόνο τα πρωτοταγή κοκκία μετέχουν στην καταπολέμηση των βακτηριδίων.
δ. Τα τριτοταγή κοκκία μετέχουν στη δημιουργία ελευθέρων ριζών οξυγόνου.

14. Γυναίκα 65 ετών εμφανίζει πυρετό 39 βαθμούς Κελσίου από 24ώρου, αρτηριακή πίεση 90/50 χιλ.Ηg και 106 σφύξεις ανά λεπτό. Τα λευκά αιμοσφαίρια στο αίμα είναι 12.510/ml με 78% ώριμα ουδετερόφιλα, 8% άωρα ουδετερόφιλα, 11% λεμφοκύτταρα και 3% μονοκύτταρα. Η καλλιέργεια αίματος αναδεικνύει Escherichia coli. Η κεντρική φλεβική πίεση ελαττώνεται σημαντικά και εγκαθίσταται υπο-ογκαιμική καταπληξία λόγω παθολογικής υπερέκκρισης ενός χημικού μεσολαβητή προερχόμενου από μακροφάγα. Αναπτύσσεται πολυοργανική ανεπάρκεια. Ποιος ο υπεύθυνος χημικός μεσολαβητής;

- α. Μονοξειδίο του αζώτου
β. Συστατικό του συμπληρώματος C3a
γ. Ισταμίνη
δ. Προστακυκλίνη

15. Γυναίκα 31 ετών υφίσταται λαπαροτομία για αφαίρεση ωθηκικής κύστης και αναρρώνει χωρίς επιπλοκές. Κατά το χειρουργείο, τής είχε γίνει μέση κοιλιακή τομή μήκους 12εκ. Η αντοχή της εγχειρητικής ουλής θα αυξηθεί, ώστε να μπορέσει η ασθενής να επανέλθει στην προ του χειρουργείου φυσική της δραστηριότητα. Η μέγιστη αντοχή σε εφελκυσμό θα ανακτηθεί σε χρονικό διάστημα:

- α. μιας εβδομάδας
β. ενός μήνα
γ. τριών μηνών
δ. έξι μηνών

16. Σε νήπιο 3 ετών διαγιγνώσκεται ηπατική κάμψη λόγω ενζυμικής δυσλειτουργίας. Ο αριστερός ηπατικός λοβός ενός ενήλικα δότη χρησιμοποιείται ως ορθοτοπικό μόσχευμα. Ένα χρόνο μετά, το μέγεθος του ήπατος τόσο του δότη όσο και του λήπτη είναι μεγαλύτερο απ' ότι κατά την μεταμόσχευση. Ποια κυτταρική αντίδραση εξηγεί αυτό το φαινόμενο;

- α. Μεταπλασία
β. Υπερπλασία
γ. Αναπλασία
δ. Δυσπλασία

17. Ένας εντυπωσιακός αγγειακός πολλαπλασιασμός ξεκινάει

- α. 0-24 ώρες μετά τον τραυματισμό
β. 24-48 ώρες μετά τον τραυματισμό
γ. 48-72 ώρες μετά τον τραυματισμό
δ. αρκετές μέρες μετά τον τραυματισμό

18. Επί χημειοθεραπείας του καρκίνου, η πιο συνήθης δυσλειτουργία της φαγοκυττάρωσης άπτεται της

- α. λευκοκυττάρωσης
β. ουδετεροπενίας
γ. λεμφοπενίας
δ. καμίας από τις παραπάνω

19. Από τη δημιουργία του C5a εξαρτάται

- α. σε μικρό βαθμό, η αρχική επιστράτευση των ουδετερόφιλων στις θέσεις ιστικής βλάβης
β. σε μεγάλο βαθμό, η παρατεταμένη κινητοποίηση των ουδετερόφιλων στις θέσεις της ιστικής βλάβης
γ. τα δύο παραπάνω
δ. κανένα από τα παραπάνω

20. Ένα αστροκύτωμα με IDH μετάλλαξη αναμένεται να παρουσιάζει ανοσοϊστοχημικά:

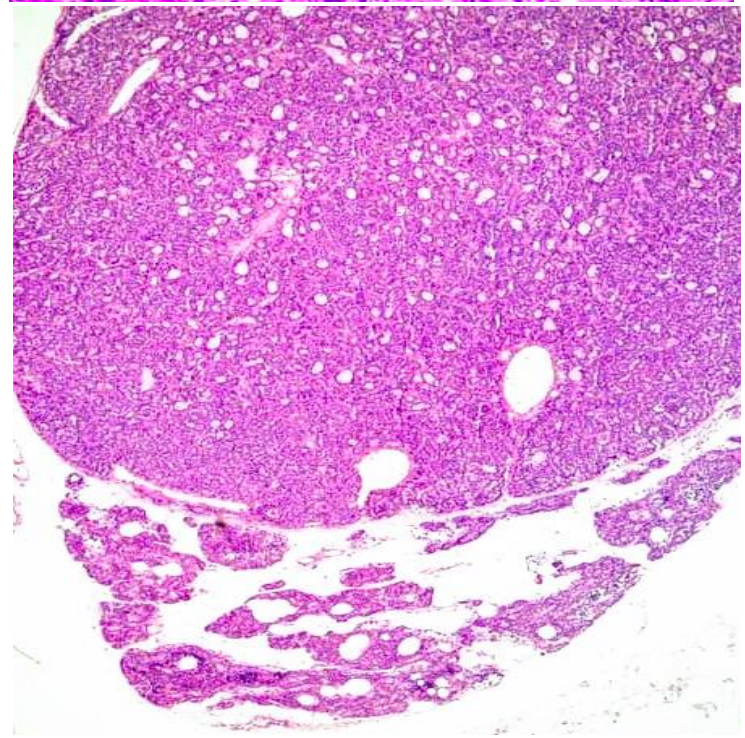
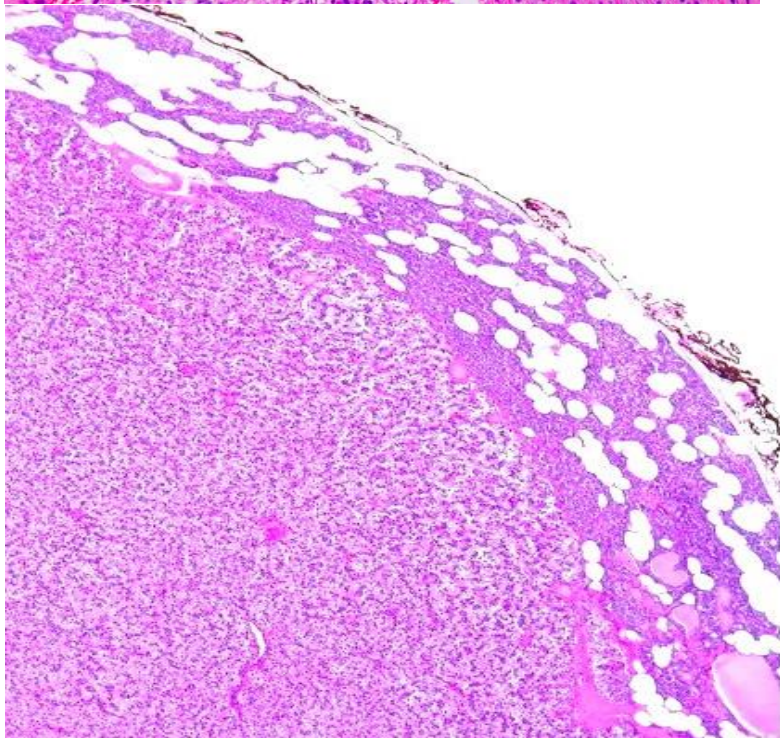
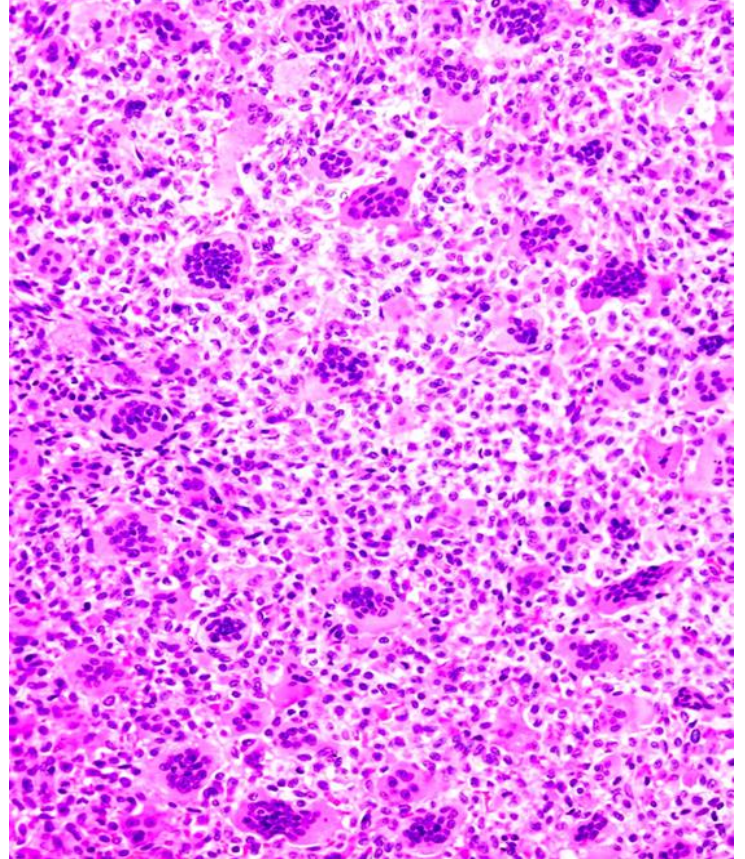
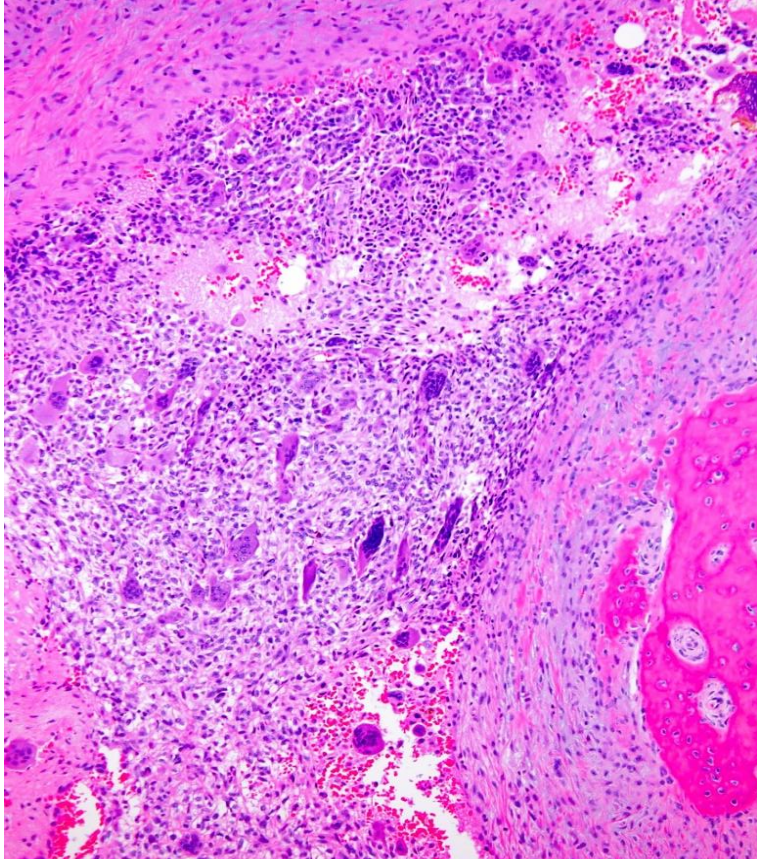
- α. διατήρηση της πυρηνικής έκφρασης του ATRX
β. απώλεια της πυρηνικής έκφρασης του ATRX
γ. p53 πυρηνική υπερέκφραση
δ. β+γ

ΘΕΜΑΤΑ ΚΛΙΝΙΚΟ-ΠΑΘΟΛΟΓΟΑΝΑΤΟΜΙΚΗΣ ΣΥΣΧΕΤΙΣΗΣ

ΠΡΟΣ ΒΡΑΧΥΤΑΤΗ ΑΝΑΠΤΥΞΗ

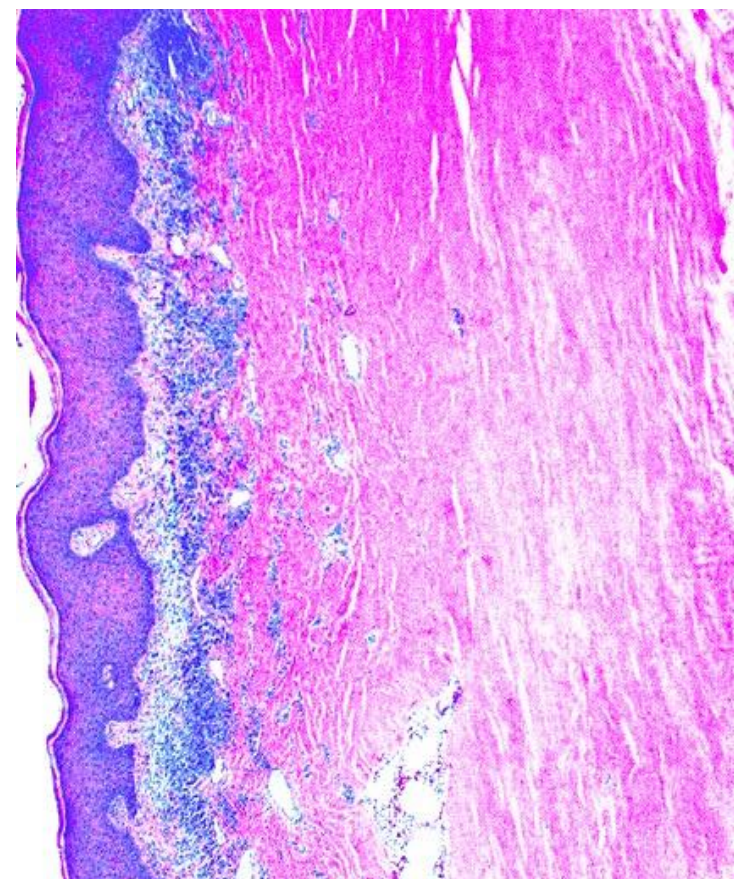
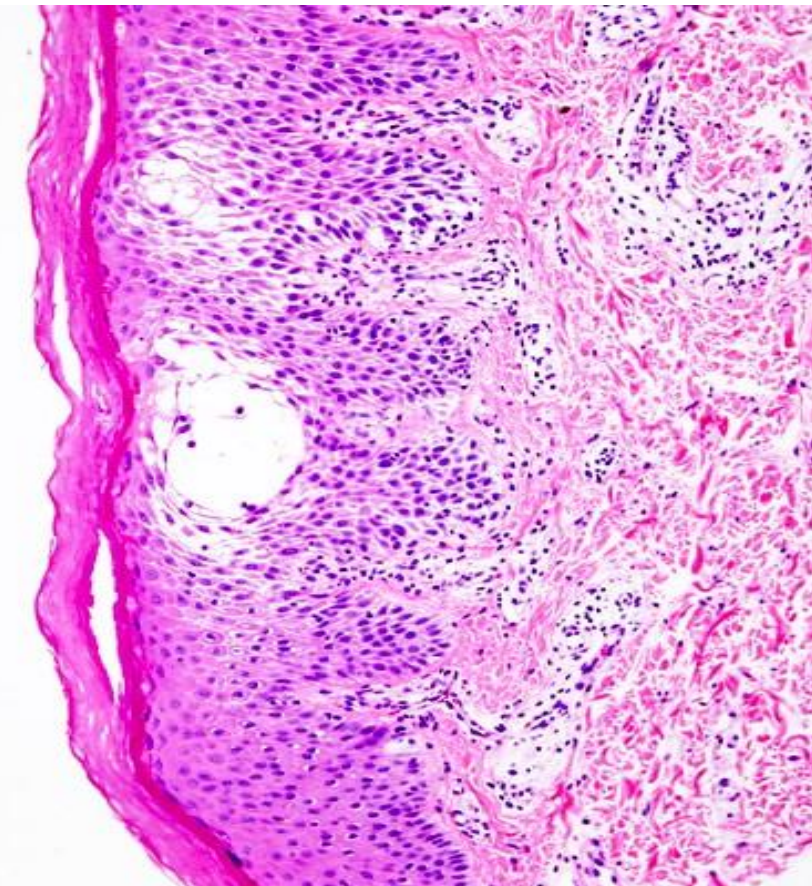
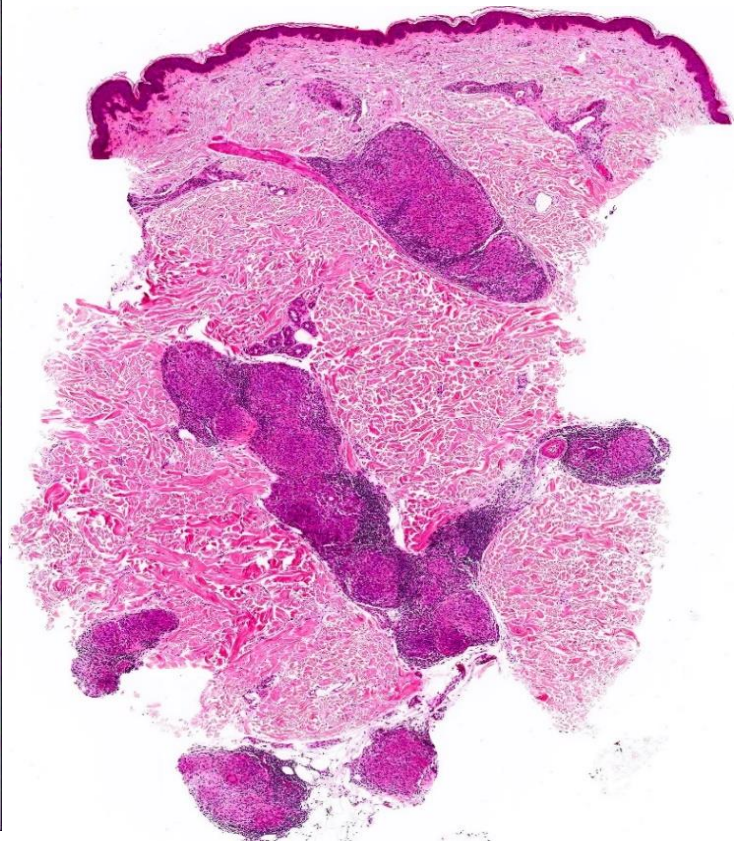
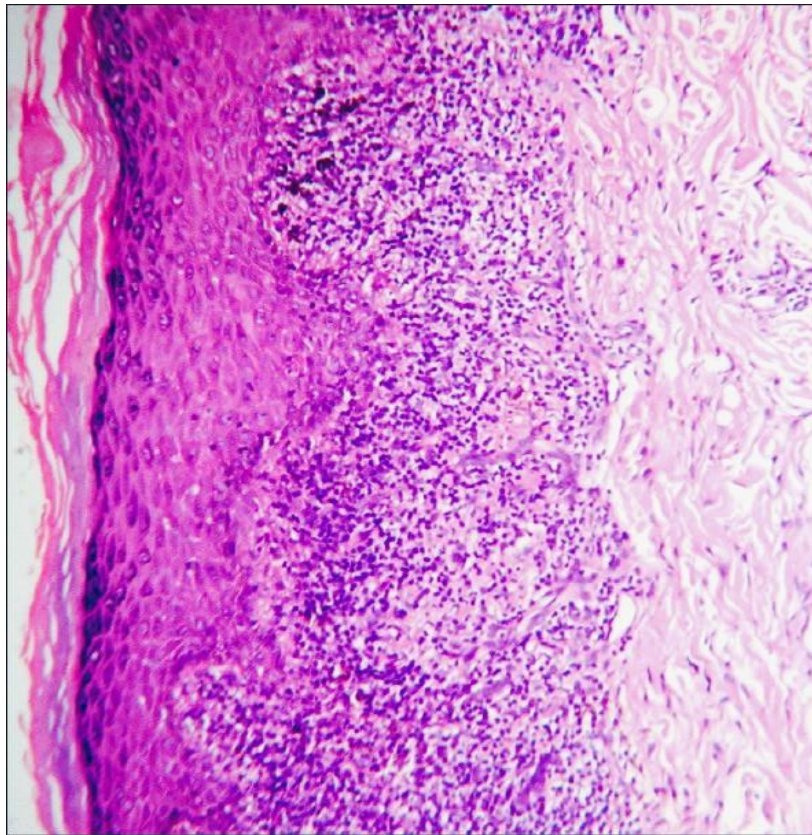
Απαντήστε τα παρακάτω 8 θέματα (10 μορίων το καθένα), ανάλογα με το εκάστοτε ζητούμενο, είτε απλώς ονομαστικά είτε με έως το πολύ 50-70 λέξεις το κάθε θέμα, όχι περισσότερες.

1. Σε γυναίκα 40 ετών με ιστορικό οστεοπόρωσης, πόνων στα οστά και συχνών κωλικών λόγω νεφρολιθίας, ανευρίσκεται αφενός ακτινοδιαγνωστική αλλοίωση με σαφή όρια στη μετάφυση προς το άπω τμήμα του μηριαίου οστού της, με υποπερισσική απορρόφηση οστού (πάνω ζεύγος εικόνων A-H, μικρής και μεσαίας μεγέθυνσης) αφετέρου, σε υπερηχογράφημα τραχήλου, οπισθίως του θυρεοειδούς αδένος της, απεικονίζεται συμπαγής, υπεραγγειούμενη, υποηχογενής, ωοειδούς σχήματος, μονήρης μάζα, η οποία αφαιρείται χειρουργικώς (κάτω ζεύγος εικόνων A-H, μικρής μεγέθυνσης). Ταυτοποιήστε τις δύο αλλοιώσεις, την ενδοκρινολογική διαταραχή στην οποία αυτές εντάσσονται και αναφέρατε τα αναμενόμενα χαρακτηριστικά ευρήματα στον ορό της ασθενούς.

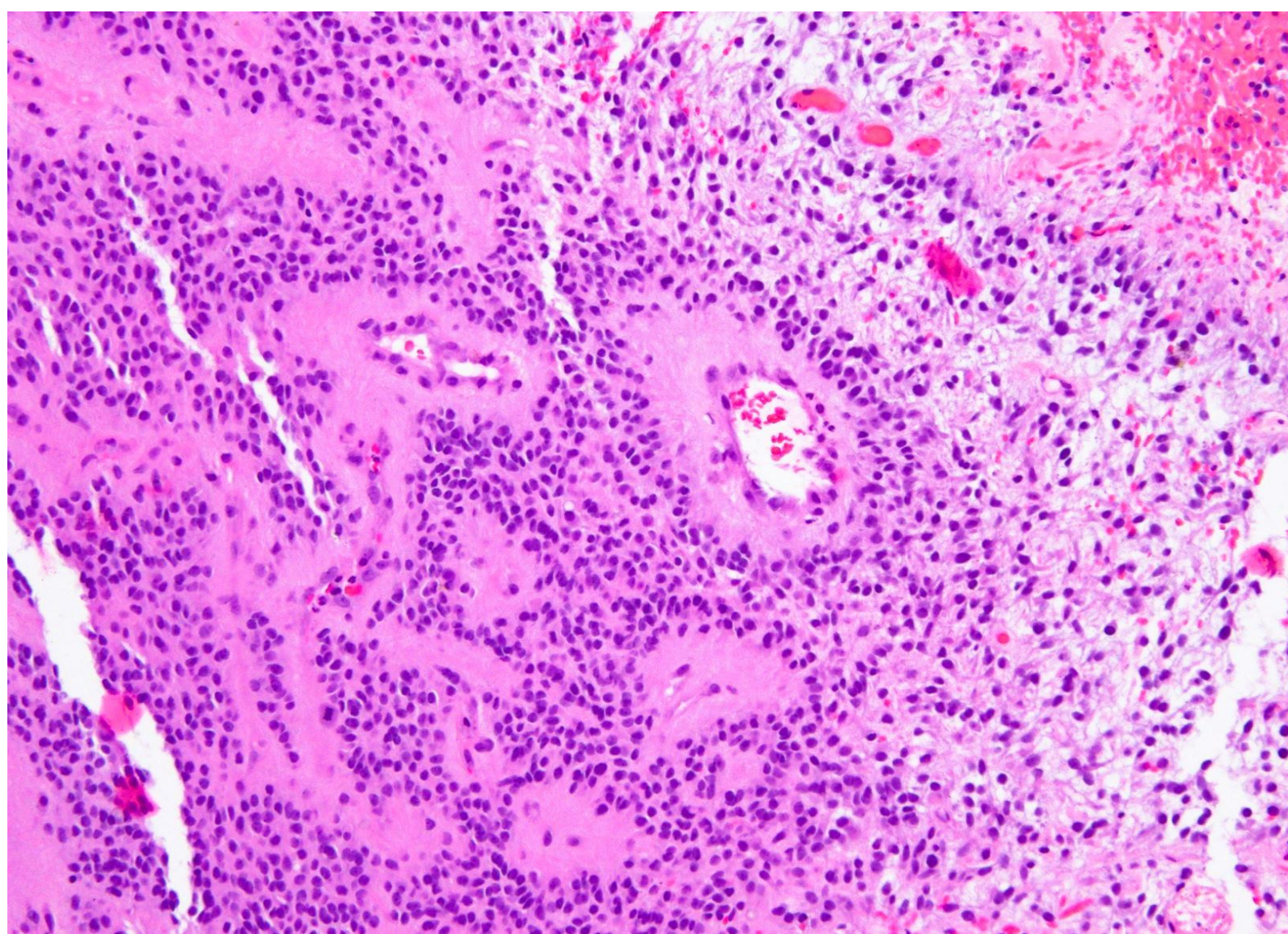


2. Αντιστοιχίστε την κάθε μία από τις παρακάτω διαγνώσεις δερματικών βλαβών με την κατάλληλη εικόνα τομής A-H [πάνω αριστ.(μεσαία μεγέθυνση), πάνω δεξ.(μικρή μεγέθυνση) , κάτω αριστ.(μεσαία μεγέθυνση), κάτω δεξ.(μεσαία μεγέθυνση)], αναφέροντας το εκάστοτε πρότυπο δερματικής αντίδρασης.

Σαρκοείδωση, Μορφέα, Αλλεργική δερματίτιδα από επαφή, Ομαλός λειχήνας

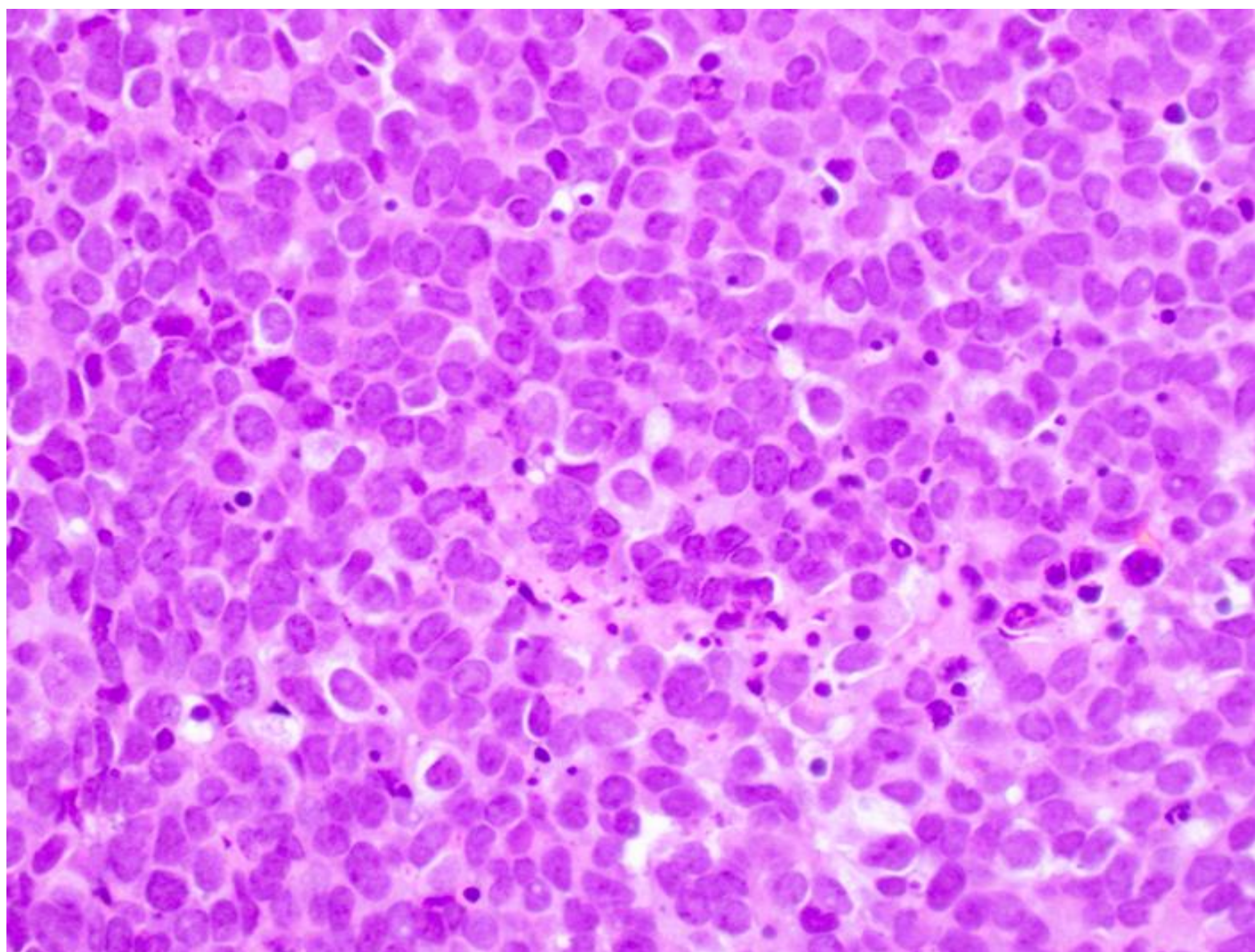
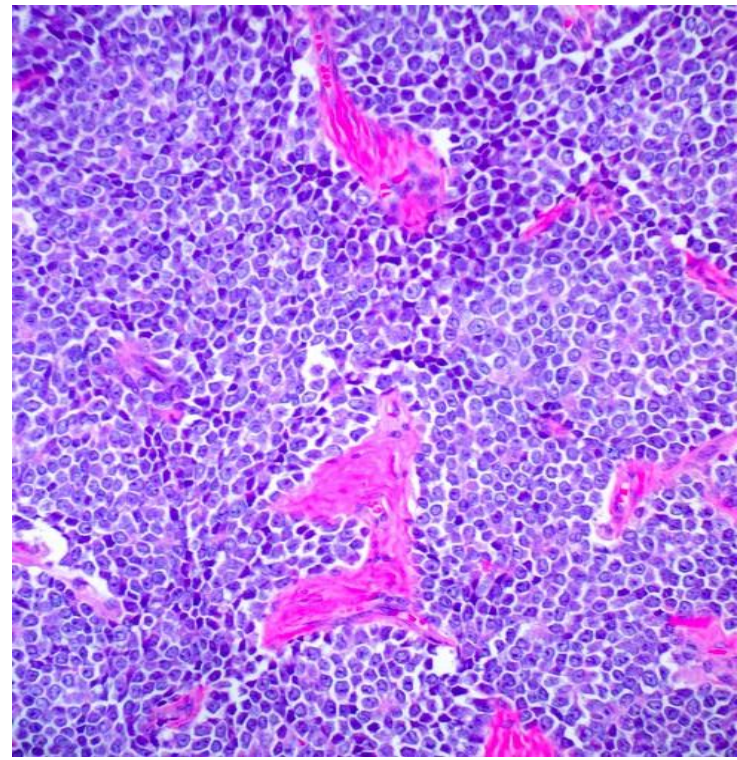


3. Τρεις ασθενείς εμφανίζουν επιληπτικούς σπασμούς λόγω όγκων στο άνω τμήμα του εγκεφάλου τους. Οι όγκοι των δύο πρώτων ασθενών εξορμούνται εντός του εγκεφάλου, ενώ του τρίτου στην εξωτερική επιφάνεια του εγκεφάλου. Ο πρώτος όγκος είναι καλώς αφοριζόμενος και, ανοσοϊστοχημικώς, αποβαίνει θετικός στη GFAP και στο EMA, το τελευταίο με περιπυρηνικό κοκκώδες πρότυπο· οι ανοσοδείκτες Olig2 και IDH1 αποβαίνουν αρνητικοί. Ο δεύτερος όγκος εμφανίζει ασαφή όρια ως προς τον παρακείμενό του, εγκεφαλικό ιστό. Ο ανοσοφαινότυπός του περιλαμβάνει θετική χρώση στους δείκτες GFAP και Olig2 και αρνητική χρώση στο EMA. Ανευρίσκεται μετάλλαξη IDH1 και συναπάλειψη των 1p και 19q. Ο τρίτος όγκος είναι καλώς αφοριζόμενος και εμφανίζει ανοσοϊστοθετικότητα στον υποδοχέα σωματοστατίνης 2a και στο EMA διάσπαρτα, με μεμβρανικό πρότυπο. Η ανοσοχρώση έναντι της GFAP αποβαίνει αρνητική. Σε ποιον από τους τρεις παραπάνω όγκου του ΚΝΣ αντιστοιχεί η παρακάτω εικόνα από ιστολογική τομή με χρώση Α-Η σε μεσαία μεγέθυνση; Δικαιολογήστε την επιλογή σας.



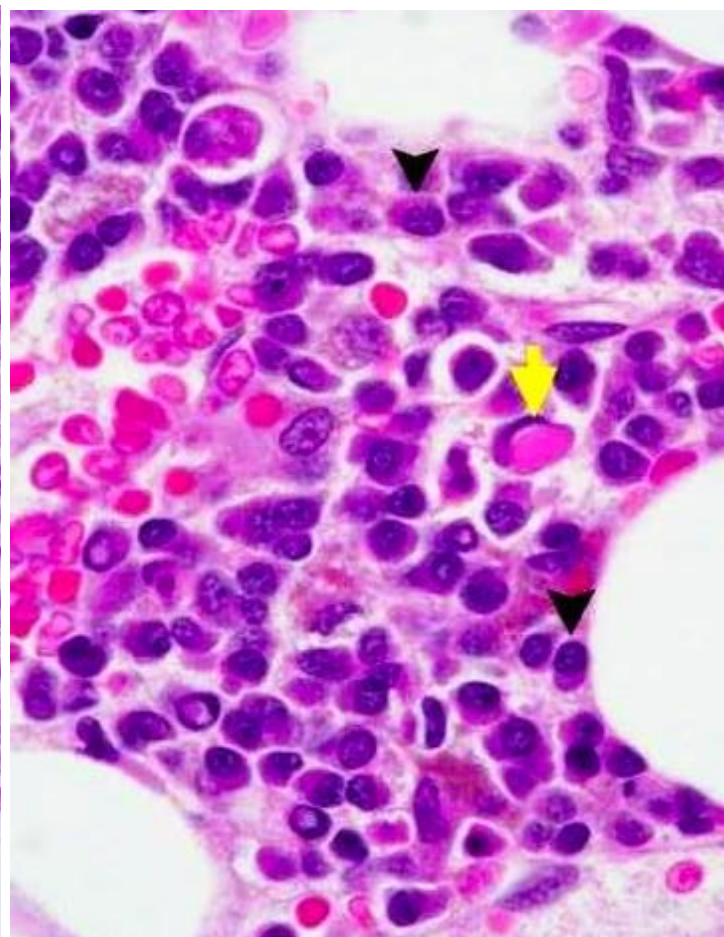
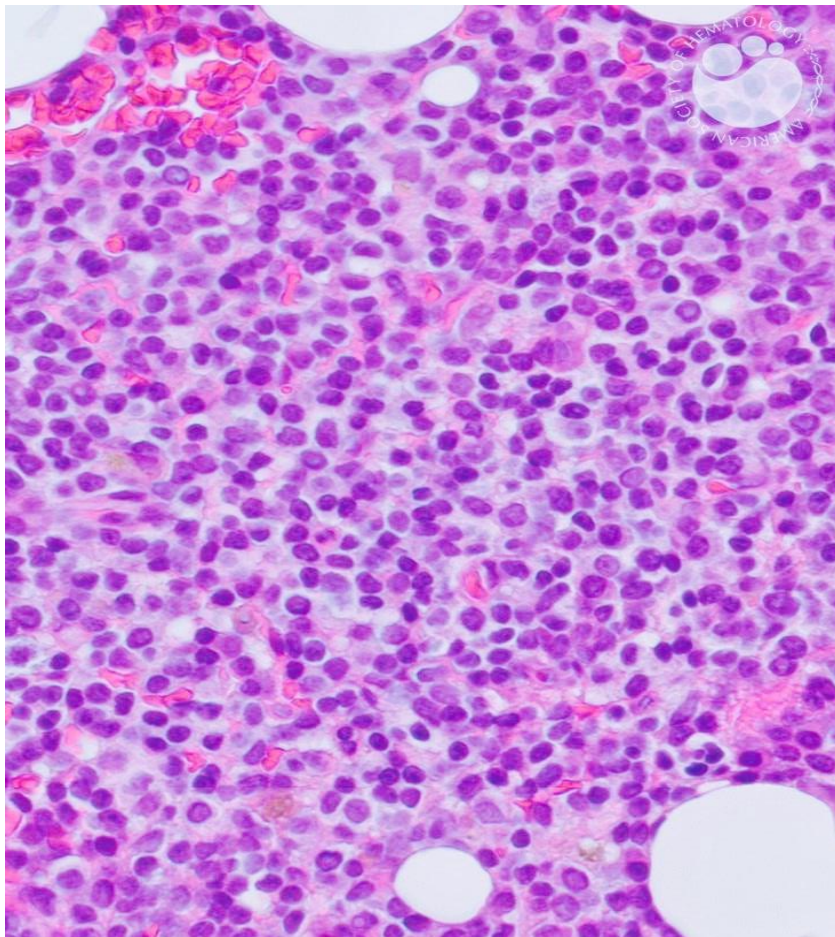
4. Άρρην 19 ετών με επώδυνη διόγκωση στον μηρό του και αυξημένες τιμές γαλακτικής αφυδρογονάσης και αλκαλικής φωσφατάσης στον ορό καθώς και αυξημένη ταχύτητα καθίζησης ερυθρών αιμοσφαιρίων, εμφανίζει τα εικονιζόμενα ευρήματα στη μετωπιαία και πλάγια ακτινογραφία του μηριαίου οστού του και σε τομές Α-Η μεγάλης μεγέθυνσης του υλικού βιοψίας της αλλοίωσης με βελόνη καθοδηγούμενης από αξονικό τομογράφο. Μετά την ιστολογική διάγνωση,

στον ασθενή χορηγείται συνδυασμός βινκριστίνης, δοξορουβικίνης και κυκλοφωσφαμίδης εναλλασσόμενος με συνδυασμό ιφωσφαμίδης και ετοποσίδης.



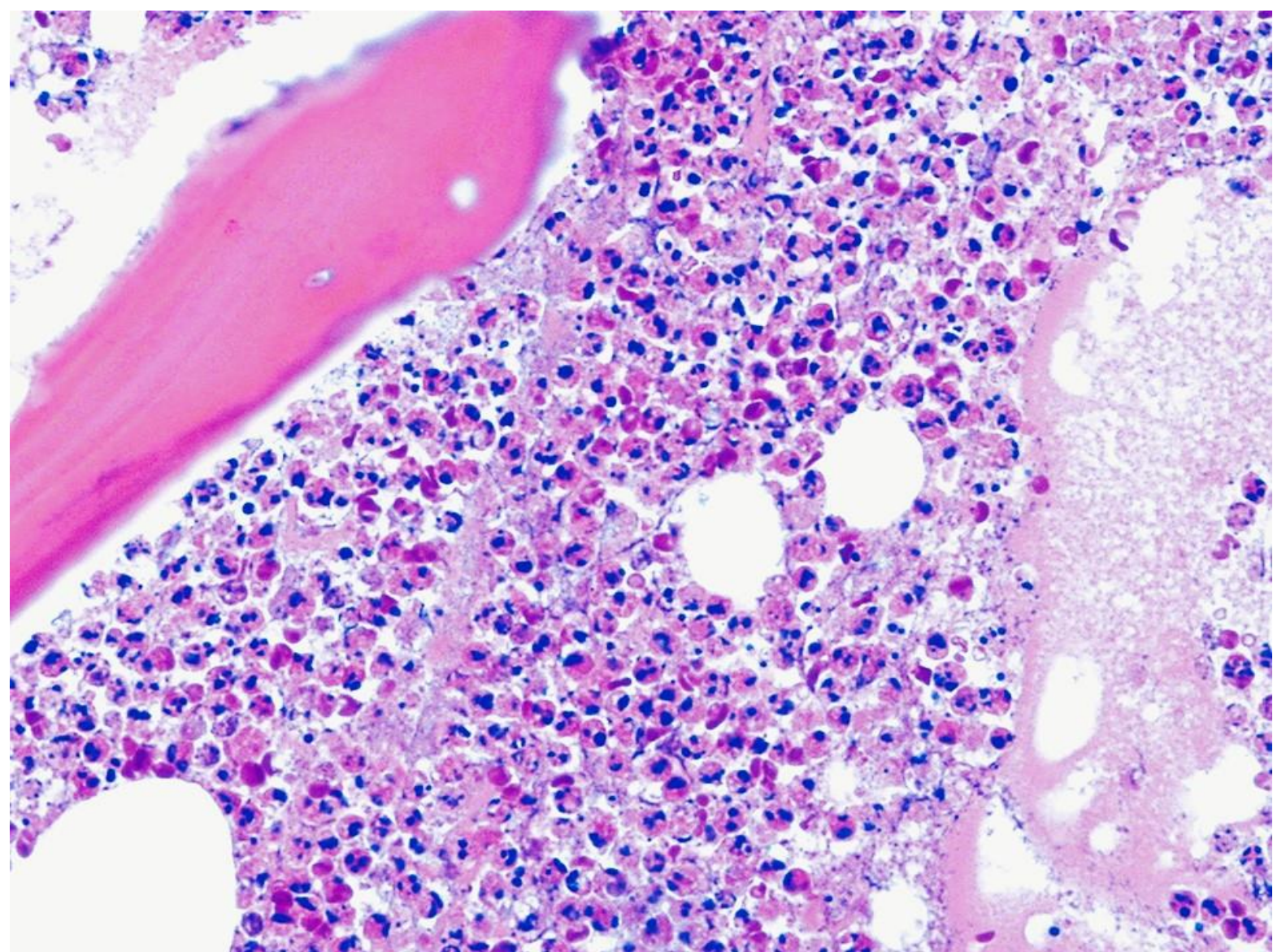
- A. Η διάχυτη μεμβρανική ανοσοϊστοθετικότητα των παραπάνω κυττάρων στο CD99, ποια διάγνωση επιβεβαιώνει;
- B. Ποιο μικροσκοπικό εύρημα αναδεικνυόμενο στην αμέσως παραπάνω εικ., συνάδει με την χημειοευαισθησία της εν λόγω νεοπλασίας;
- Δεδομένης της εν λόγω κυτταρικής μορφολογίας, ποια άλλη οντότητα μπαίνει στη διαφοροδιάγνωση, όταν, αντί του CD99, ανευρίσκεται ανοσοϊστοθετικότητα:
- Γ. δεσμίνης, μυογενίνης και MyoD1;
- Δ. CD45 (και TdT);
- Ε. SATB2 και παραγωγή οστεοειδούς/θεμέλιας ουσίας;
- ΣΤ. συναπτοφυσίνης και χρωμογρανίνης, με CD99 (-);

5. Άρρην 69 ετών με οικογενειακό ιστορικό λεμφώματος από Β κύτταρα και πρόσφατο ιστορικό αδυναμίας, απώλειας όρεξης και βάρους, νυχτερινών εφιδρώσεων, μυδιασμάτων των άκρων του και επεισοδίων ψυχρής κνίδωσης, εμφανίζει πτώση της γωνίας του στόματός του, αδυναμία να σηκώσει το ένα χέρι του, μπερδεμένη ομιλία και θόλωση της όρασής του από το ένα μάτι. Στον εργαστηριακό του έλεγχο, διαπιστώνεται αύξηση των τιμών της γαλακτικής αφυδρογονάσης ορού, αυξημένη ταχύτητα καθίζησης ερυθρών αιμοσφαιρίων, αναιμία και παρουσία μονοκλωνικής παραπρωτεΐνης IgM με τιμές > 6 g/dL. Από την ιστολογική εξέταση υλικού βιοψίας που έγινε στον εν λόγω ασθενή, προκύπτουν οι παρακάτω εικόνες από τομή A-H σε ενδιάμεση και μεγάλη μεγέθυνση. Ο ανοσοφαινότυπος των εικονιζόμενων κυττάρων περιλαμβάνει τα εξής: CD20(+), CD19(+), μονοκλωνική ελαφρά άλυσσο, CD5(-) CD23(-) & CD10(-).



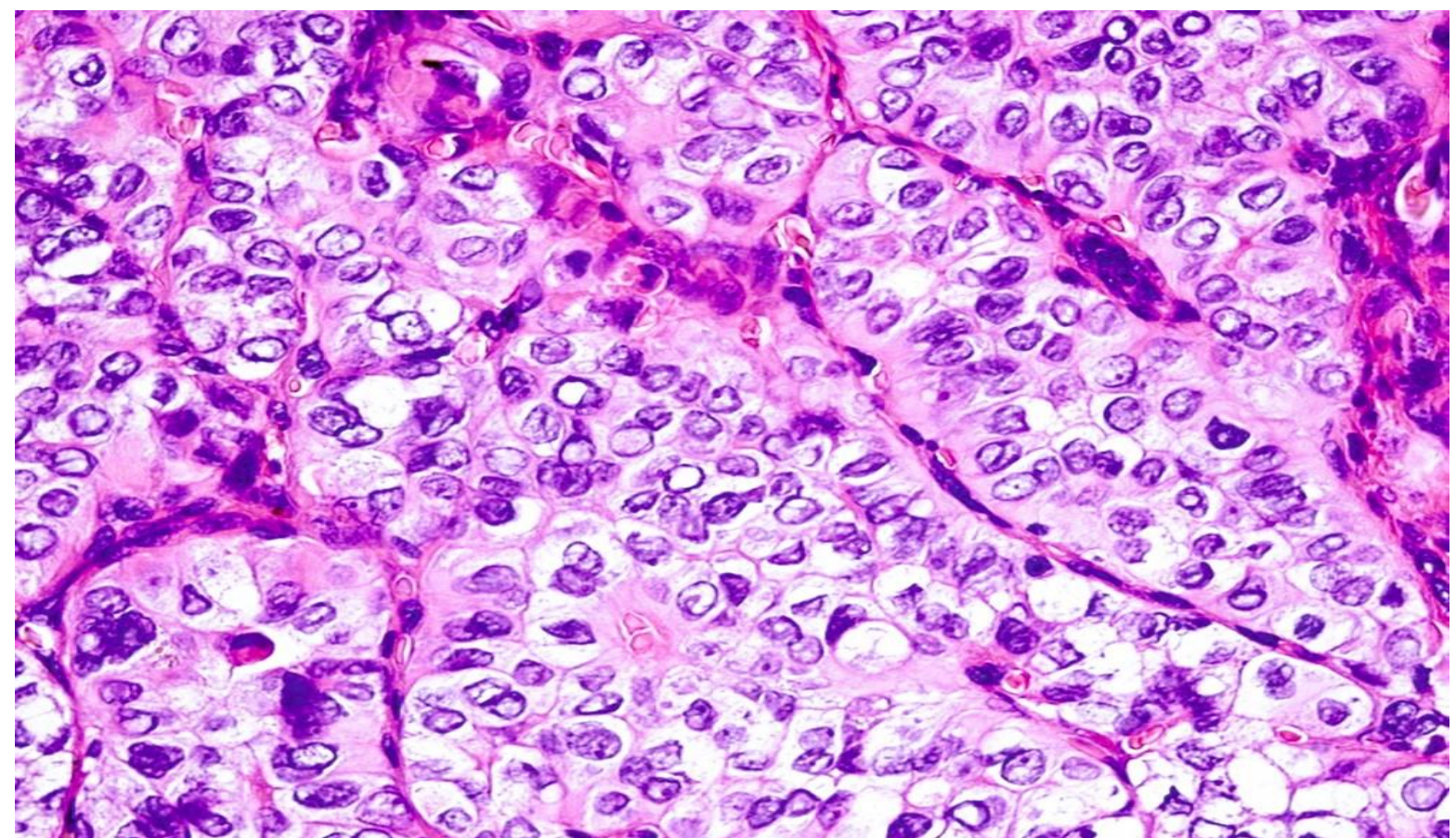
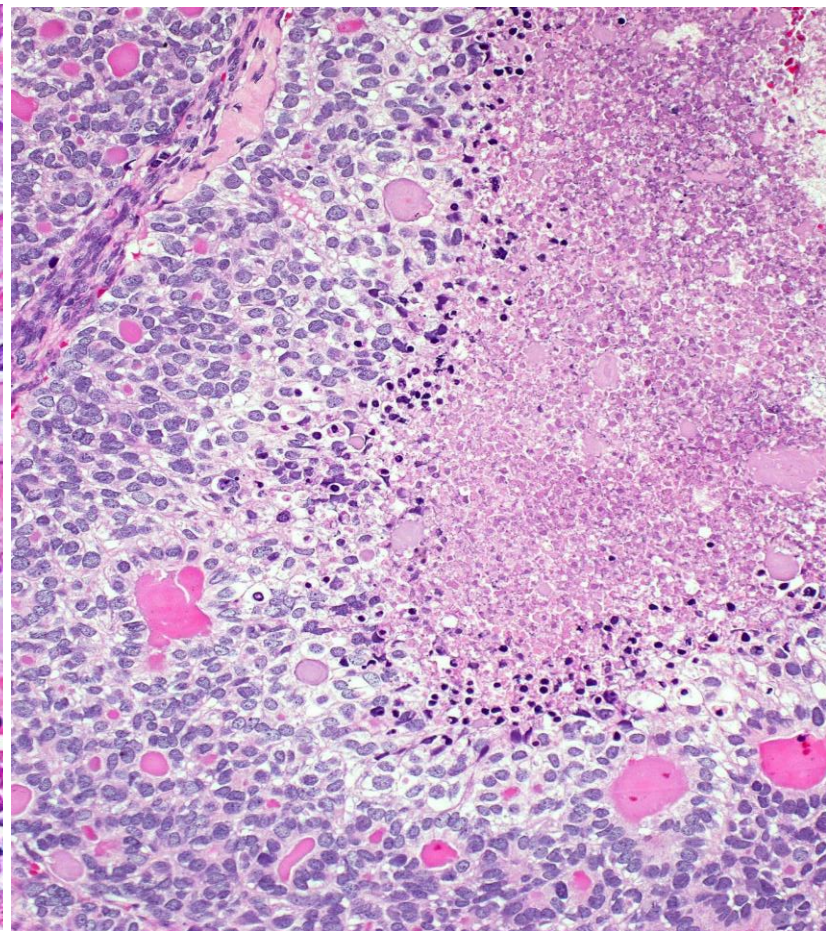
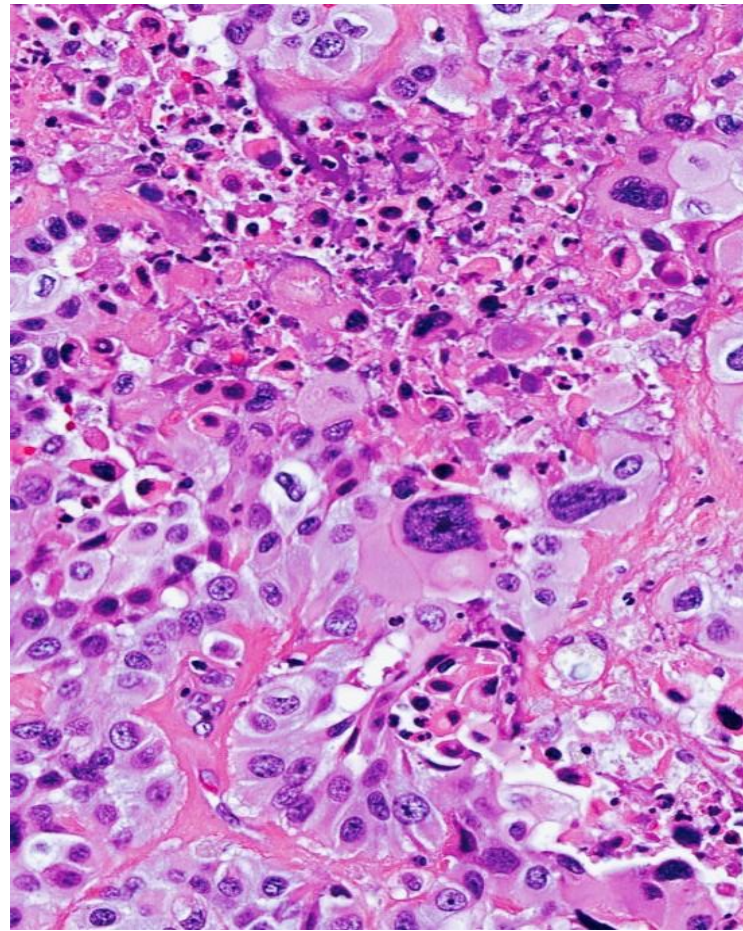
- A. Από ποια περιοχή ελήφθη η παραπάνω βιοψία;
- B. Αναφέρατε την πιθανότερη διάγνωση της βασικής νόσου του ασθενούς, βάσει των ανωτέρω.
- Γ. Συνοψίστε τα εικονιζόμενα μορφολογικά ευρήματα της νόσου.
- Δ. Ποια η αναμενόμενη οδηγός σωματική μετάλλαξη;
- Ε. Πώς εξηγείτε τα νευρολογικά συμπτώματα του ασθενούς;

6. Διαβητικός άρρην 45 ετών, αρκετό καιρό μετά από σοβαρό τραυματισμό της μίας πτέρνας του, εμφανίζει, παρά τη χορήγηση αντιβιοτικής θεραπείας, υποτροπιάζοντα επεισόδια πυρετού με πόνο και εξοίδηση της ως άνω περιοχής απ' όπου παρατηρείται εκροή υγρού, η καλλιέργεια του οποίου αναδεικνύει χρυσίζοντα σταφυλόκοκκο. Τα ιστολογικά ευρήματα της γενόμενης βιοψίας εκ του πάσχοντος οστού εικονίζονται στην παρακάτω τομή A-H, μεγάλης μεγέθυνσης.



- A. Ποια η, βάσει των ανωτέρω, διάγνωσή σας και γιατί τα αντιβιοτικά δεν αποβαίνουν αποτελεσματικά στην αντιμετώπιση της εν λόγω νόσου;
- B. Ποια κύτταρα, ταυτόσημα των εικονιζομένων, αναμένετε να κυριαρχούν στο εκρέον υγρό; Γενικά στον οργανισμό, τέτοιες συλλογές υγρού ποιες δυνατές εξελίξεις μπορεί να έχουν;
- Γ. Ονομάστε τις αιματολογικές (κακοήθειες) νεοπλασίες που εμπίπτουν στην ιστολογική διαφοροδιάγνωση της εν λόγω νοσολογικής οντότητας.
- Δ. Σε περίπτωση που απουσίαζαν τα εικονιζόμενα κύτταρα και, αντ' αυτών, παρατηρούσαμε, μικροσκοπικά, περιδοκιδώδη ίνωση με σχηματιζόμενο δευτερογενές οστό προτύπου μωσαϊκού τσιμεντοειδών γραμμών, ποια χρόνια οστική νόσο θα σκεφτόσασταν;
7. Αξιολογήστε τα παρακάτω στοιχεία τριών ασθενών με θυρεοειδικά καρκινώματα. Ο πρώτος ασθενής έχει ηλικία 60 έτη και εμφάνισε πρόσφατα ευμεγέθη μονήρη μάζα θυρεοειδούς αδένου και επιχώρια λεμφαδενοπάθεια. Ο δεύτερος ασθενής είναι παιδί στο οποίο ανευρέθηκε τυχαία μη εγκαψωμένο μόρφωμα με διηθητική παρυφή. Η τρίτη ασθενής είναι 68 ετών και εμφάνισε ταχέως αναπτυσσόμενη τραχηλική μάζα, συμφύομενη και διηθούσα σκελετικούς μύες και την τραχεία, με σχετιζόμενη δύσπνοια και δυσφαγία. Μετά από την ιστολογική διάγνωση σε βιοπτικό υλικό, στους δύο πρώτους ασθενείς έγινε ολική θυρεοειδεκτομή και λεμφαδενικός καθαρισμός και κατόπιν χορηγήθηκε ραδιενεργό ιώδιο, στον πρώτο ασθενή σε υψηλές δόσεις. Στην τρίτη ασθενή εφαρμόστηκε εξ αρχής ακτινοθεραπεία και χημειοθεραπεία και η ασθενής αυτή κατέληξε μετά από 5,5 μήνες. Ως προς την ανοσοχρώση έναντι της

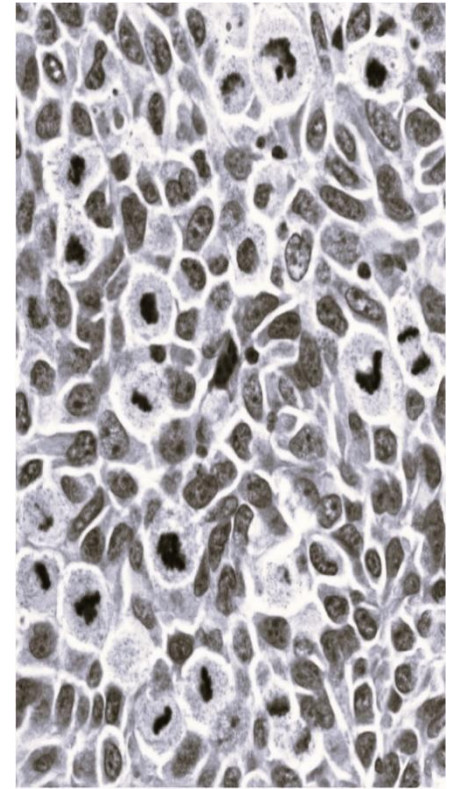
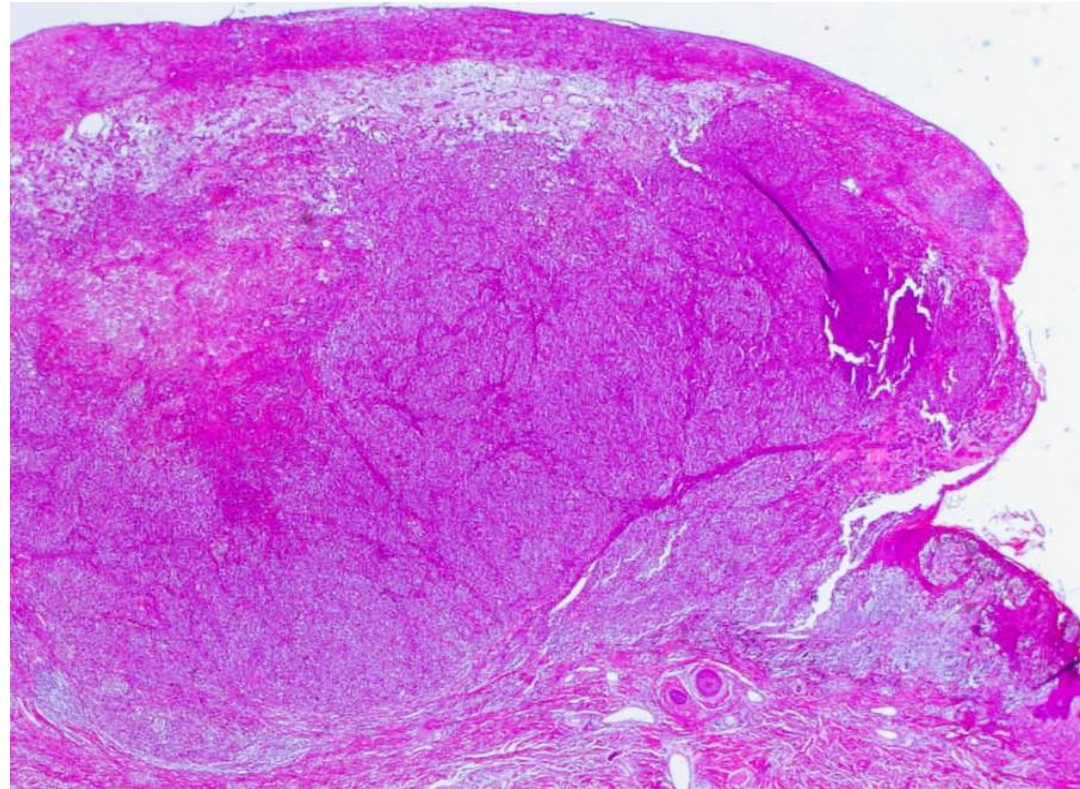
θυρεοσφαιρίνης, ο όγκος του πρώτου ασθενούς αποβαίνει θετικός στη θυρεοσφαιρίνη σε περιορισμένη όμως έκταση, ενώ του δεύτερου είναι εμφανώς θετικός σε όλα τα καρκινικά κύτταρα και, της τρίτης ασθενούς, αρνητικός. Οι χρώσεις έναντι καλσιτονίνης και νευροενδοκρινικών δεικτών είναι αρνητικές και στους τρεις όγκους. Παρατηρήστε στις παρακάτω τρεις εικόνες τομών A-H και σε τυχαία σειρά [πάνω αριστ. (μεγάλης μεγέθυνσης), πάνω δεξ. (ενδιάμεσης μεγέθυνσης) και κάτω (μεγάλης μεγέθυνσης)] τους μορφολογικούς χαρακτήρες του κάθε καρκινώματος.



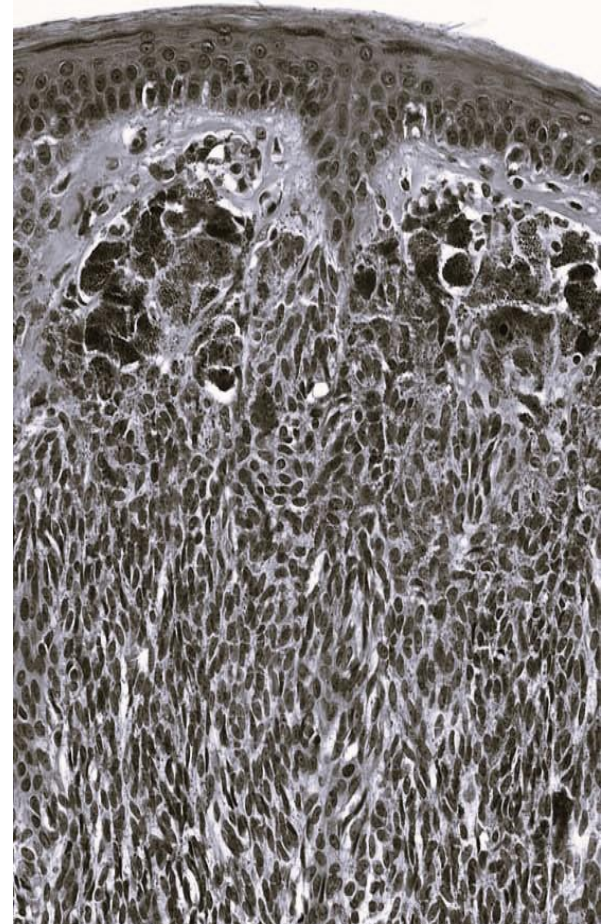
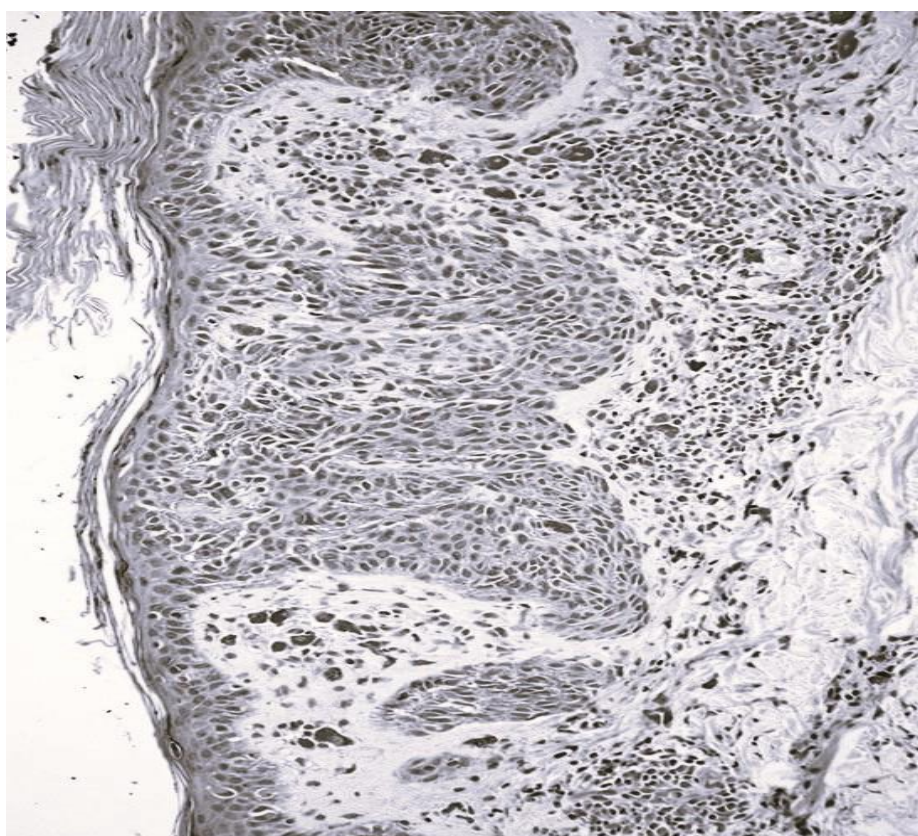
Οι τρεις ιστολογικές διαγνώσεις των όγκων των τριών ασθενών είναι (σε τυχαία σειρά) :
θηλώδες καρκίνωμα (συμπαγούς ποικιλίας), αναπλαστικό (αδιαφοροποίητο) θυρεοειδικό καρκίνωμα και χαμηλά
διαφοροποιημένο θυρεοειδικό καρκίνωμα.

Αντιστοιχίστε την κάθε ιστολογική διάγνωση με την κατάλληλη εικόνα και ασθενή.

8. Παρατηρήστε τα δύο ζεύγη ιστολογικών εικόνων τομών A-H (πάνω ζεύγος: εικόνες μικρής και μεγάλης μεγέθυνσης, κάτω ζεύγος: εικόνες μεσαίας και μεγάλης μεγέθυνσης) από δύο καλώς αφοριζόμενα δερματικά ογκίδια με απωστικές παρυφές. Το πρώτο ζεύγος αντιστοιχεί σε ταχέως αυξανόμενη εξελκωμένη βλατίδα μ.δ. 1,2 εκ., στη ράχη άνδρα με ανοιχτόχρωμο δέρμα.



Το δεύτερο ζεύγος προέρχεται από πρόσφατα αναπτυχθείσα, έντονα κεχρωσμένη, μονήρη συμμετρική κηλιδοβλατίδα μ.δ. 8χιλ., στο δέρμα του άνω άκρου κοπέλας 25 ετών.



Ταυτοποιήστε με ακρίβεια το κάθε μελανοκυτταρικό νεόπλασμα.