

ΘΕΜΑΤΑ ΓΡΑΠΤΗΣ ΕΞΕΤΑΣΗΣ ΚΑΝΟΝΙΚΩΝ & ΜΕΤΑΦΟΡΕΩΝ

ΦΟΙΤΗΤΩΝ ΙΑΤΡΙΚΗΣ ΣΤΗΝ ΠΑΘΟΛΟΓΙΚΗ ΑΝΑΤΟΜΙΚΗ Ι – 10.7.2020

- 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 από τα τρία παρακάτω υποερωτήματα του 1^{ου} θέματος, το **Γ** και **ή το Α ή το Β** :

A. Προσδιορίστε επιγραμματικά το σύγχρονο γνωστικό πεδίο της ιατρικής ειδικότητας της Παθολογικής Ανατομικής.

B. Ξεχωρίστε εκείνη την περίπτωση ή εκείνες τις περιστάσεις από τις παρακάτω, που η ταχεία βιοψία **δεν** έχει ένδειξη και **δεν** πρέπει να πραγματοποιείται: **i.** έλεγχος λεμφαδένων για μετάσταση, **ii.** έλεγχος των ορίων χειρουργικής εκτομής εάν είναι υγιή, **iii.** έλεγχος ψηλαφητής αλλοίωσης μαστού όπου η προηγηθείσα κυτταρολογική εξέταση απέβη ανεπαρκής, **iv.** εξέταση εγχειρητικού παρασκευάσματος ριζικής νεφρεκτομής για ταυτοποίηση όγκου, **v.** αναγνώριση ιστού παραθυρεοειδικού σωματίου σε νεαρό ασθενή, χειρουργούμενο για υπερπαραθυρεοειδισμό, με ανάλογα συμπτώματα. Δικαιολογήστε την επιλογή ή τις επιλογές σας.

Γ. Παρατηρήστε τα εικονιζόμενα εγχειρητικά παρασκευάσματα ολικής θυρεοειδεκτομής (εικ. 1A) και ριζικής κυστεο-υστερεκτομής (εικ. 1B) μετά των εξαρτημάτων, από δύο καρκινοπαθείς γυναίκες. Καθορίστε στο κάθε παρασκεύασμα, με τη μεγαλύτερη δυνατή ανατομική ακρίβεια, την περιοχή που καταλαμβάνει η κάθε καρκινική εξεργασία. Ποιο εξάρτημα της μήτρας αναγνωρίζετε στην εικ. 1B (ονομαστικώς); Ποιον τρόπο διασποράς ακολουθεί ο καρκινικός όγκος της εικ. 1B (ονομαστικώς);

2ο θέμα. Απαντήστε **το ένα** από τα δύο παρακάτω υποερωτήματα του 2^{ου} θέματος (**ή το Α ή το Β**):

A. Ποιές είναι οι δύο χρωμοσωμικές δομές που αντιπροσωπεύουν DNA γονιδίου με ενίσχυση, σε καρκινικά κύτταρα;

B. Ξεχωρίστε τη **μία** λανθασμένη πρόταση από τις πέντε παρακάτω προτάσεις και **διορθώστε** την ως προς το περιεχόμενό της.

i. Κατά την αλληλούχιση επόμενης γενιάς (NGS), το δείγμα DNA ενός ατόμου μπορεί να εμπλουτιστεί για την ομάδα όλων των γνωστών γονιδίων που εμπλέκονται στην προδιάθεση για ανάπτυξη καρκίνου.

ii. Το φορτίο των μεταλλάξεων και των νεοαντιγόνων των κακοήθων νεοπλασματικών κυττάρων έχει θετική προγνωστική και προβλεπτική αξία.

iii. Ο ιός του ανθρώπινου έρπητος 8 προκαλεί ακανθοκυτταρικό καρκίνωμα σε ασθενείς με AIDS.

iv. Η μετα-μεταμοσχευτική λεμφοϋπερπλαστική διαταραχή, μια νεοπλασματικής φύσης εξεργασία, δεν αντιμετωπίζεται συνήθως με χημειοθεραπεία, αλλά με ελάττωση της ανοσοκαταστολής.

v. Η ταυτοποίηση των ενεργοποιητικών μεταλλάξεων στο γονίδιο BRAF σε ιστούς μελανωμάτων οδηγεί σε στοχεύουσα θεραπεία των αντίστοιχων ασθενών με ειδικούς αναστολείς της μεταλλαγμένης πρωτεΐνης braf.

3ο θέμα. Συμπληρώστε τα κενά **σε 5** από τις 10 παρακάτω προτάσεις που άπτονται της κυτταρικής βλάβης, της φλεγμονής και της επιδιόρθωσης, με τις πλέον κατάλληλες λέξεις και απλώς μεταφέρετε τις λέξεις, ανά πρόταση (π.χ. 3Α: κλπ.) στην κόλλα σας.

- A.** Υπερмикροσκοπικώς, ένα μυοκαρδιακό κύτταρο με μη αναστρέψιμη βλάβη εμφανίζει χρωματίνη του πυρήνα του, και των μιτοχονδρίων του και, επακολούθως, εναπόθεση
- B.** Η κυτταρική βλάβη που οφείλεται στις ελεύθερες ρίζες οξυγόνου, συμβαίνει όταν καταβάλλονται ένζυμα όπως η και η
- Γ.** Η νέκρωση παρατηρείται στους πλούσιους σε και στερούμενους , ιστούς του κεντρικού νευρικού συστήματος.
- Δ.** Στην αγγειακή φάση της οξείας φλεγμονής, κατά την ανταλλαγή υγρού με υπερδιήθηση από το τοίχωμα των τριχοειδών, η διαμορφωμένη *οσμωτική πίεση του εξωαγγειακού μεσοκυττάριου υγρού* δεν θα παρουσιάσει αύξηση, εάν ο ιστός είναι, ενώ σε ιστό..... , η εν λόγω πίεση μπορεί να αυξηθεί σημαντικά.
- Ε.** Στο τελικό στάδιο της οξυγονοεξαρτώμενης, μικροβιοκτόνου αντίδρασης των φαγοκυττάρων, τα ανιόντα του υπεροξειδίου μετατρέπονται σε, κυρίως μέσω της δράσης της
- ΣΤ.** Στην οξεία μηνιγγίτιδα των βρεφών από αιμόφιλο της γρίπτης, το νεκροτομικά ανευρισκόμενο, φλεγμονώδες εξίδρωμα στην επιφάνεια του εγκεφάλου είναι
- Ζ.** Σχετικά με τους διαμεσολαβητές της φλεγμονώδους απάντησης και, ειδικότερα, με τους μεταβολίτες των προσταγλανδινών, η προστακυκλίνη έχει αντίθετες ιδιότητες από αυτές της
- Η.** Υπεύθυνες C-C χημειοκίνες για την προσέλκυση και την ακινητοποίηση των μονοκυττάρων μέσα στη φλεγμονώδη εστία είναι η και η
- Θ.** Τόσο η ινονεκτίνη όσο και το εξωκυττάριο τμήμα του μορίου της ιντεγκρίνης συνδέονται με στοιχεία της εξωκυττάριας ουσίας μέσω της αναγνώρισης της αλληλουχίας αμινοξέων
- Ι.** Το πιο σημαντικό προ-ινογόνο πεπτίδιο είναι ο

4ο θέμα. Παρατίθενται **τρία** ιστορικά ασθενών με κοινό παθολογοανατομικό υπόβαθρο. **i.** Ουραιμικός ασθενής λόγω χρόνιας νεφρικής ανεπάρκειας αναφέρει θωρακικό άλγος. Διαπιστώνεται διόγκωση της καρδιάς και, ακροαστικώς, ήχος σαν «τρίψιμο πέτρινου ρούχου». **ii.** Ασθενής που αρχίζει να αναρρώνει από γρίπη, αναφέρει, για 4 ημέρες, οξύ θωρακικό άλγος, κυρίως στη ράχη του, όταν παίρνει βαθιά αναπνοή, επιδεινούμενο με τον βήχα, τον παταρμό και τις κινήσεις του. Προκειμένου να ανακουφίζεται, αναγκάζεται να παίρνει ρηχές αναπνοές. **iii.** Εντός της πρώτης μετεγχειρητικής εβδομάδας μετά από επέμβαση στην κοιλιά, ένας ασθενής εμφανίζει, διάρκειας 3 ημερών, επεισόδιο χαρακτηριζόμενο από ναυτία, κωλικοειδές περιομφαλικό άλγος, κάποιου βαθμού διάταση και ευαισθησία στην περιοχή της κοιλιάς, χολώδεις εμέτους μεγάλου όγκου και, προϋπόντως του χρόνου, επίσχεση αερίων και κοπράνων. Ακροαστικώς, διαπιστώνονται υψίσυχοι, ελαφρείς, μεταλλικοί εντερικοί ήχοι (γουργουρίσματα).

- A.** Ποιά κοιλότητα του οργανισμού έχει προσβληθεί σε κάθε περίπτωση;
- B.** Ποιό το κοινό ιστοπαθολογικό υπόβαθρο των τριών περιπτώσεων και πώς αυτό δημιουργήθηκε, εν γένει;

5ο θέμα. Παρατηρήστε τις μικροσκοπικές εικόνες 5Α-ΣΤ από ιστολογικές τομές Α-Η, προερχόμενες από: υλικό απόξεσης της ενδομήτριας κοιλότητας (5Α, μυομήτριο, μικρή μεγέθυνση), διά βελόνης βιοψία του προστάτη αδένου (5Β, μεσαία μεγέθυνση), ενδοσκοπικώς εξαιρεθέντα έμμισχο πολύποδα σιγμοειδούς (5Γ, μεσαία προς μεγάλη μεγέθυνση), γαστρική βιοψία (5Δ, μεσαία μεγέθυνση), υλικό από λαπαροσκόπηση παγκρέατος (5Ε, μεσαία προς μεγάλη μεγέθυνση) και στερεοτακτική βιοψία μαστού (5ΣΤ, μεσαία μεγέθυνση).

- A.** Ποιό είδος ιστού αφορούν όλες οι εικονιζόμενες ιστολογικές αλλοιώσεις;
- B.** Μετά την ιστολογική τυποποίηση ποιός από τις παραπάνω αλλοιώσεις θα ακολουθήσει χειρουργική εξαίρεση ολόκληρου του αντίστοιχου οργάνου και για ποιό λόγο;
- Γ.** Ποιά η κοινή ιστολογική αλλοίωση των υπολοίπων εικόνων και τι συνεπάγεται για τον χειρισμό των αντίστοιχων ασθενών;

6^ο θέμα. Αντιστοιχίστε, με τον καλύτερο δυνατό τρόπο, τους ιστολογικούς τύπους λεμφωμάτων του συνόλου Α με τα ανοσοφαινοτυπικά/μοριακά/ιστοπαθολογικά ευρήματα του συνόλου Β και γράψτε απλώς τα ζεύγη σας στην κόλλα σας (π.χ. 1-vii, κοκ). Επισημαίνεται ότι κάποιο ή κάποια από τα στοιχεία του συνόλου Α αντιστοιχούν σε περισσότερα του ενός, ευρήματα του συνόλου Β.

Σύνολο Α

1. Λέμφωμα Burkitt
2. Λεμφοκυτταρικό λέμφωμα
3. Λέμφωμα μανδύα
4. Σπογγοειδής μυκητίαση
5. Αναπλαστικό Τ λέμφωμα
6. Εξωλεμφοαδενικό λέμφωμα οριακής ζώνης τύπου MALT

Σύνολο Β

- i. Υπέρεκφραση κυκλίνης D1 λόγω διαμετάθεσης (11;14)
- ii. Ενεργοποίηση ογκογονιδίου c-myc
- iii. Συνέκφραση CD20/CD5/CD23
- iv. Έκφραση CD30 από το σύνολο των νεοπλασματικών κυττάρων
- v. Στάδια κηλίδας-πλάκας-όζου
- vi. Λεμφοεπιθηλιακές βλάβες
- vii. Αποστημάτια Pautrier
- viii. Έκφραση ογκοπρωτεΐνης ALK

7^ο θέμα. Απαντήστε τις 4 από τις 6 παρακάτω ερωτήσεις πολλαπλής επιλογής που άπτονται της παθολογικής ανατομικής του κυκλοφορικού και του αναπνευστικού συστήματος και μεταφέρετε τις απαντήσεις στην κόλλα σας (π.χ. 7Α-ii) δικαιολογώντας, με συντομία, την κάθε σας απάντηση. Σε κάθε ερώτηση πολλαπλής επιλογής, μία μόνο απάντηση είναι σωστή.

Α. Ένας 55χρονος άνδρας εμφανίζει συμφορητική καρδιακή ανεπάρκεια με αυξανόμενη **πνευμονική συμφόρηση** και **πνευμονικό οίδημα** το τελευταίο έτος. Ήταν προηγουμένως υγιής για όλη του τη ζωή, χωρίς σημαντικές ασθένειες. Στη φυσική εξέταση, η πίεση του αίματος είναι 125/85 χιλ. Hg και ο ασθενής είναι άπυρετος. Ακροαστικώς, γίνεται αντιληπτός συστολικός ψήσιγνος ήχος εξώθησης. Η ακτινογραφία θώρακα δείχνει καρδιομεγαλία με προβάλλον το **αριστερό όριο** της καρδιάς και πνευμονικό οίδημα. Κατά τον παρακλινικό έλεγχο, η γλυκόζη ορού μετράται στα 95 mg / dL και η ολική χοληστερόλη ορού 175 mg / dL· η κρεατινική κινάση του ορού δεν είναι αυξημένη. Ποιά από τις παρακάτω υποκείμενες ασθένειες είναι η πιθανότερη; Δικαιολογήστε με συντομία, την επιλογή σας.

i.Αλκοολική μυοκαρδιοπάθεια ii.Ασβεστοποιός στένωση διγλώχινας αορτικής βαλβίδας iii.Ενδοκαρδίτιδα τριγλώχινας βαλβίδας iv.Διάτρηση της αορτής v.Καρδιακή αμυλοείδωση

Β. Ένας άνδρας 58 ετών αναπτύσσει **βαθιά φλεβική θρόμβωση** κατά τη διάρκεια της νοσηλείας του για προστατεκτομή. Δέκα ημέρες μετά την επέμβαση, ο ασθενής παρουσιάζει, αιφνιδίως, έκπτωση των νοητικών λειτουργιών του και εγκατάσταση δεξιάς ημιπληγίας. Η αξονική τομογραφία του εγκεφάλου του αποκαλύπτει ένα **οξύ εγκεφαλικό έμφρακτο** στην περιοχή κατανομής της αριστεράς μέσης εγκεφαλικής αρτηρίας. Η ακτινογραφία θώρακος αποκαλύπτει διόγκωση της καρδιάς και προβολή των κύριων πνευμονικών αρτηριών που συνάδουν με **πνευμονική υπέρταση**. Κατά τον εργαστηριακό έλεγχο του ασθενούς, η τιμή της τροπονίνης I ορού βρίσκεται <0,4 ng / mL. Ποιά από τις ακόλουθες βλάβες είναι πιθανότερο να εμφανιστεί ηχοκαρδιογραφικά;

i.Στένωση του ισθμού της αορτής ii.Τετραλογία του Fallot iii.Έλλειμμα στο μεσοκοιλιακό διάφραγμα iv.Στένωση πνευμονικής αρτηρίας v.Δεξιοκαρδία

Γ. Ένας άνδρας, 60 ετών, εισήχθη στο νοσοκομείο με πόνο στον θώρακα. Την ημέρα εισόδου του, η **τροπονίνη I** μετρήθηκε σε υψηλή τιμή. Κατά τη στεφανιογραφία του, παρατηρήθηκε στένωση κατά 75%, στον πρόσθιο κατιόντα κλάδο της αριστεράς στεφανιαίας αρτηρίας. Τέσσερις ημέρες αργότερα, η κατάσταση του ασθενούς επιδεινώνεται ραγδαία, με έντονη υπόταση. Διεξάγεται **περικαρδιοπαρακέντηση**, η οποία αποδίδει **150 κ.εκ. αιματηρού υγρού**. Ποιά από τα παρακάτω μικροσκοπικά ευρήματα είναι πιθανότερο να υπάρχει στο μυοκάρδιο της αριστερής κοιλίας του ασθενούς κατά τη διάρκεια αυτού του υποτασικού επεισοδίου;

i. Εκτεταμένη διατοιχωματική εναπόθεση κολλαγόνου ii.Λεμφοκυτταρικά διηθήματα iii.Διάτρηση στεφανιαίας αρτηρίας iv.Διάμεσο οίδημα και απώλεια εγκάρσιας γράμμωσης μυοκαρδιακών ινών. v.Νέκρωση με ουδετερόφιλα και μακροφάγα

Δ. Ένας 56χρονος άντρας, σε έλεγχο ρουτίνας, βρέθηκε να έχει αρτηριακή πίεση **175/110 χιλ. Hg**. Ένα μήνα αργότερα, η αρτηριακή πίεσή του μετράται 170/105 χιλ. Hg, αλλά ο άντρας επιλέγει να μην κάνει τίποτε για αυτό, επειδή αισθάνεται καλά. Αν παραμείνει με αυτές τις τιμές αρτηριακής πίεσης, αυτός ο άνθρωπος διατρέχει τον μεγαλύτερο κίνδυνο για ποιο από τα παρακάτω;

i.Υπεζωκοτική συλλογή ii.Πνευμονική συμφόρηση iii.Υπερπλαστική αρτηριοσκλήρυνση iv.Ανεπάρκεια τριγλώχινας βαλβίδας v. Έμφραγμα του μυοκαρδίου

Ε. Ένας 50χρονος άνδρας παρατηρεί αυξανόμενο **οίδημα των κάτω άκρων** του και δύσπνοια τους τελευταίους 5 μήνες. Κατά τη φυσική εξέταση, είναι *απύρετος*, αλλά *διάχυτοι τρίζοντες ήχοι* γίνονται ακροαστικά αντιληπτοί στις βάσεις αμφοτέρων των πνευμόνων του. Ο καρδιακός ρυθμός του είναι κανονικός με 80 παλμούς / λεπτό και δεν υπάρχουν ακροαστικά ευρήματα, παρά μόνο ένας εμφανώς διευρυμένος δεύτερος καρδιακός τόνος (S2). Η ακτινογραφία θώρακα αποκαλύπτει αυξημένο μέγεθος στα δεξιά όριο της καρδιάς, μαζί με αμφοτερόπλευρες υπεζωκοτικές συλλογές. Στον εργαστηριακό έλεγχο, η τροπονίνη I του ορού μετράται <0,4 ng / mL. Ποιά από τις ακόλουθες οντότητες είναι η πιο πιθανή;

i.Πνευμονική διάμεση ίνωση ii.Ιογενής μυοκαρδίτιδα iii.Διγλώχιν αορτική βαλβίδα iv.Περιοριστική περικαρδίτιδα v.Αλκοολική μυοκαρδιοπάθεια

ΣΤ. Μια 29χρονη γυναίκα, θύμα πρόσφατου τροχαίου ατυχήματος, φέρει σοβαρά τραύματα στα κάτω άκρα της και αμβλύ κοιλιακό τραύμα. Στην αίθουσα επειγόντων περιστατικών, διαπιστώνεται ότι έχει ψυχρό, ωχρο δέρμα. Από τα ζωτικά σημεία της, η θερμοκρασία μετράται στους 36,9 ° C, οι σφύξεις 110 / λεπτό, οι αναπνοές 26 / λεπτό και η **αρτηριακή πίεση 70/30 mm Hg**. Παρατηρείται μειωμένη παραγωγή ούρων. Ποιο από τα παρακάτω εργαστηριακά ευρήματα σε ένα δείγμα αίματος από αυτήν την ασθενή είναι το πιθανότερο;

i.Αιματοκρίτης:54% ii.Γλυκόζη:181 mg/dL iii.PaO₂:20 mm Hg iv.Γαλακτικό οξύ:4.8 mmol/L v.Τροπονίνη I:4 ng /mL

8^ο θέμα. Υπερήλικας ασθενής με παλιό ιστορικό μιτροειδικής βαλβιδοπάθειας και πρόσφατο ιστορικό αδυναμίας, «φερουγισμάτων στο στήθος του», ακανόνιστου σφυγμού και μέτρησης, κατά διαστήματα, έως και 150 σφυγμών εν ώρα ανάπαυσης, εμφανίζει αιφνίδια έντονη κεφαλαλγία, ημιανομία και μιλά ακατάπανστα, χωρίς νόημα και συνοχή στα λεγόμενά του, με χρήση νεολογισμών. Η απεικόνιση του εγκεφάλου του ασθενούς σε μελέτη διαταραχών της διάχυσης και της κατανομής του ύδατος σε τομογραφία μαγνητικού συντονισμού, παρατίθεται στην εικ.8Α.

A. Βάσει των ανωτέρω στοιχείων, καθορίστε, με τη μεγαλύτερη δυνατή ανατομική ακρίβεια, αφενός το πάσχον τμήμα του εγκεφαλικού φλοιού αφετέρου το αγγειακό υπόστρωμα αιτιοπαθογένεσης της βλάβης. Ποιά καρδιακή αρρυθμία πιθανότερα ευθύνεται για το αίσθημα παλμών του ασθενούς;

B. Ταυτοποιήστε, στις εικ. Α-Η 8Β (μεσαία μεγέθυνση) και 8Γ (μεγάλη μεγέθυνση), τα φλεγμονώδη κύτταρα που έχουν συρρεύσει στην υποξέως πάσχουσα περιοχή. Ποιός ο ρόλος τους;

9^ο θέμα. Καρδιοπαθής 70 ετών προσέρχεται με ύπουλης έναρξης, συμπτώματα από το αναπνευστικό σύμπτωμα (επιδεινούμενος ξηρός βήχας, ρινορροια, ανοσμία και αίσθημα «σαν να μη του φτάνουν οι ανάσες του»), μέτριο πυρετό με δυσανάλογη αυτού, ταχυκαρδία και ταχύπνοια, ρίγη, αίσθημα κακουχίας, κεφαλαλγία και έντονους μυϊκούς πόνους. Κατά τη φυσική εξέταση, δεν προκύπτουν ουσιώδη ευρήματα. Ακτινογραφικώς διαπιστώνονται περιοχές θολερότητας του πνευμονικού παρεγχύματος, άμφω. Κατά τον λοιπό παρακλινικό έλεγχο, διαπιστώνεται χαμηλή κρεατινίνη ορού και υψηλό κλάσμα λεμφοκυττάρων στον τύπο των λευκών αιμοσφαιρίων, στη γενική αίματος.

Ξαφνικά, τα συμπτώματα επιδεινώνονται με εμφάνιση παραγωγικού βήχα με απόχρεμψη κιτρινίζουσας χροιάς, εντοπισμένο θωρακικό πόνο επιδεινούμενο με τις αναπνευστικές κινήσεις, υψηλότατο πυρετό και ακτινογραφική ετερόπλευρη εστίαση των ευρημάτων. Ο ασθενής καταλήγει λόγω καρδιακής προσβολής.

A. Από τις δύο παρατιθέμενες μικροσκοπικές εικόνες Α-Η μεσαίας προς μεγάλης μεγέθυνσης του πνευμονικού παρεγχύματος, αντιστοιχίστε τη μία με την αρχική φάση της νόσου και την άλλη με τη φάση της οξείας επιπλοκής της, περιγράφοντας τα εκάστοτε εικονιζόμενα ιστολογικά ευρήματα και θέτοντας τις αντίστοιχες διαγνώσεις.

B. Καθορίστε τον γενικό αιτιοπαθογενετικό παράγοντα για την κάθε φάση.

10^ο θέμα. Αναδείξτε συνοπτικά και με συγκεκριμένα παραδείγματα την αξία της Μοριακής Παθολογικής Ανατομικής στη στοχεύουσα θεραπεία καρκινοπαθών πνεύμονα.

ΕΙΚΟΝΕΣ ΘΕΜΑΤΩΝ



