

ΤΑΞΗ: 3^η ΤΑΞΗ ΕΠΑ.Λ.ΜΑΘΗΜΑ: ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΑΝΑΤΟΜΙΑΣ / ΦΥΣΙΟΛΟΓΙΑΣ II
ΕΙΔΙΚΟΤΗΤΑΣ

Ημερομηνία: Σάββατο 27 Απριλίου 2024

Διάρκεια Εξέτασης: 3 ώρες

ΑΠΑΝΤΗΣΕΙΣ

ΘΕΜΑ Α

- A1. α. Λ (ατρακτοειδής σχηματισμός)
β. Σ
γ. Λ (όχι οι 4 πνευμονικές φλέβες)
δ. Λ (λόγω της τεστοστερόνης)
ε. Λ (η χολή είναι ένα υδατικό διάλυμα)

A2. 1-δ / 2-α / 3-β / 4-ε / 5-γ

A3. α-6 / β-8 / γ-3 / δ-10 / ε-1

ΘΕΜΑ Β

- B1. Η καρδιά έχει ένα ξεχωριστό φλεβικό δίκτυο. Ένα μεγάλο μέρος φλεβιδίων συνενώνονται και σχηματίζουν το στεφανιαίο κόλπο, ο οποίος φέρνει το αίμα στο δεξιό κόλπο. Τα υπόλοιπα φλεβίδια εκβάλλουν κατ' ευθείαν στο δεξιό κόλπο.
- B2. Τα λεμφοξίδια είναι αθροίσματα λεμφοκυττάρων και τα συναντάμε στο εσωτερικό της νήστιδας, στις πλάκες Peyser και στο βλεννογόνο του παχέος εντέρου.
- B3. 1. ο αντίστοιχος βρόγχος
2. ο κλάδος της πνευμονικής αρτηρίας
3. οι πνευμονικές φλέβες
4. οι βρογχικές αρτηρίες και φλέβες
5. λεμφαγγεία
6. νεύρα

- B4.** Όταν τρώμε και μιλάμε ταυτόχρονα, υπάρχει κίνδυνος πνιγμού επειδή το φαγητό μπορεί να κατευθυνθεί προς τους αεραγωγούς αντί για τον οισοφάγο. Κατά τη διάρκεια της ομιλίας, η εισπνοή αέρα μπορεί να προκαλέσει την αναρρόφηση του φαγητού προς την τραχεία, προκαλώντας απόφραξη. Αυτό μπορεί να συμβεί επειδή οι διαδικασίες της κατάποσης και της αναπνοής μοιράζονται κοινούς ανατομικούς χώρους. Κατά την κατάποση, στην Φαρυγγική φάση, κλείνει η αναπνευστική οδός γιατί ανεβαίνει προς τα πάνω και εμπρός ο λάρυγγας και η επιγλωττίδα φράσσει το στόμιό του. Με τον τρόπο αυτό ο βλωμός μετακινείται προς τον οισοφάγο και όχι προς τον λάρυγγα. Η πρόληψη είναι καλύτερη, οπότε είναι σημαντικό να τρώμε χωρίς βιασύνη και να αποφεύγουμε να μιλάμε ή να γελάμε με πλήρες στόμα.

ΘΕΜΑ Γ

- Γ1.** Είναι η έλλειψη βιταμινών από τον οργανισμό και οφείλεται σε:
1. έλλειψή τους από κακή διατροφή
 2. αδυναμία απορρόφησής τους από το έντερο εξαιτίας κάποιας πάθησης.
 3. Παρατεταμένη λήψη αντιβιοτικών ευρέως φάσματος, τα οποία καταστρέφουν τα μικρόβια του εντέρου που φτιάχνουν σημαντικά ποσά βιταμινών κυρίως του συμπλέγματος Β.
- Γ2.** Η ανταλλαγή των αερίων μέσω της αναπνευστικής μεμβράνης οφείλεται στη διαφορά των μερικών πιέσεων του οξυγόνου και του διοξειδίου του άνθρακα στις δύο πλευρές της μεμβράνης. Σύμφωνα με τους νόμους της φυσικής τα αέρια μετακινούνται από την περιοχή με τη μεγαλύτερη πίεση προς την περιοχή με τη μικρότερη πίεση. Έτσι όταν η μερική πίεση του οξυγόνου είναι μέσα στις κυψελίδες 100 mmHg και μέσα στα τριχοειδή είναι 40 mmHg το οξυγόνο κινείται από τις κυψελίδες προς τα τριχοειδή. Αν η μερική πίεση του οξυγόνου είναι μέσα στις κυψελίδες 15 mmHg και μέσα στα τριχοειδή είναι 40 mmHg το οξυγόνο κινείται από τα τριχοειδή προς τις κυψελίδες με αποτέλεσμα το αίμα να «αδειάζει» από οξυγόνο και ο άνθρωπος να κινδυνεύει από ασφυξία.
- Γ3. α)** Τον κύριο ρόλο στη ρύθμιση της ισορροπίας του νερού στον οργανισμό τον έχουν οι νεφροί με τη ικανότητα τους να συμπυκνώνουν ή να αραιώνουν σε μεγάλο βαθμό τα ούρα που αποβάλλουν.
- β)** Σε αυξημένη πρόσληψη υγρών το ποσό των ούρων αυξάνεται ανάλογα με το ποσό των υγρών που προσλαμβάνεται. Αυτό οφείλεται στη μεταβολή της ποσότητας της **αντιδιουρητικής** ορμόνης που εκκρίνει ο οργανισμός.

ΘΕΜΑ Δ

- Δ1. α)** Γίνεται στις σάλπιγγες (στη λήκυθο). Στη συνέχεια το ζυγωτό φτάνει στην κοιλότητα της μήτρας και εμφυτεύεται στο ενδομήτριο.
- β)** Τα σπερματοζωάρια Παρουσιάζουν 4 μέρη:
1. την κεφαλή
 2. τον αυχένα

3. το σώμα

4. την ουρά

Μόνο η κεφαλή καταφέρνει να τρυπήσει το τοίχωμα του ωαρίου και να ολοκληρώσει την γονιμοποίηση

γ) Η τεστοστερόνη κυκλοφορεί στο αίμα και είναι υπεύθυνη για τη σπερματογένεση.

δ) Τον κόλπο, την μήτρα και την μία σάλπιγγα.

Δ2. α) Φάρυγγας – οισοφάγος – στομάχι – δωδεκαδάκτυλο - φύμα του Vater.

β) Πυλωρική βαλβίδα.

γ) Ο υποβλεννογόنيος και ο βλεννογόνος στον οποίο βρίσκονται οι γαστρικοί αδένες με τα βλενώδη κύτταρα.

δ) 1. νερό

2. ηλεκτρολύτες (ιόντα H^+ , Cl^- , Na^+ , K^+) τα οποία δημιουργούν στο στομάχι όξινο περιβάλλον

3. η πεψίνη (ένζυμο που διασπά τις πρωτεΐνες)

4. η γαστρική αμυλάση (ένζυμο για την πέψη των υδατανθράκων)

5. η λιπάση (ένζυμο για την πέψη των λιπών)

6. βλέννα (εκκρίνεται από τους βλενώδεις αδένες του στομάχου και προστατεύει το τοίχωμα του στομάχου από την αυτοπεψία)