

Πανελλήνιες Εξετάσεις Ημερήσιων - Εσπερινών Επαγγελματικών Λυκείων
Εξεταζόμενο Μάθημα:
ΑΝΑΤΟΜΙΑ - ΦΥΣΙΟΛΟΓΙΑ ΙΙ
Ημερομηνία: Τρίτη 7 Ιουνίου 2022

Ενδεικτικές Απαντήσεις Θεμάτων

Θέμα Α

A1	A2	A3
α. Λ	1-β,γ	α-1
β. Σ	2-ε	β-4
γ. Λ	3-δ	γ-6
δ. Λ	4-α	δ-8
ε. Σ	5-στ	ε-5

Θέμα Β

B1. Σύσταση κοπράνων: 75% νερό, 25% βακτήρια, ανόργανα συστατικά, φυτικές ίνες και λιπίδια.

B2. Η ανταλλαγή των αερίων μεταξύ του κυψελιδικού αέρα και του αίματος της πνευμονικής κυκλοφορίας γίνεται διαμέσου των μεμβρανών όλων των τελικών τμημάτων του πνεύμονα (Εικ. 6.10). Οι μεμβράνες αυτές είναι γνωστές όλες μαζί σαν αναπνευστική ή κυψελιδοτριχοειδική μεμβράνη. Η κυψελιδοτριχοειδική μεμβράνη αποτελείται από:

- A. Μία στιβάδα υγρού που επαλείφει την κυψελίδα.
- B. Το κυψελιδικό επιθήλιο.
- Γ. Τη βασική μεμβράνη των κυψελίδων.
- Δ. Πολύ λεπτό διάμεσο χώρο.
- Ε. Τη βασική μεμβράνη των πνευμονικών τριχοειδών.
- ΣΤ. Το ενδοθήλιο των τριχοειδών αγγείων.

B3. Ο μέσος χιτώνας είναι ανθεκτικός και με μεγάλο πάχος. Αποτελείται από μυϊκές και ελαστικές ίνες. Οι ελαστικές ίνες εξασφαλίζουν τη μετάδοση του σφυγμού και την προώθηση του αίματος στην περιφέρεια. Οι μυϊκές ίνες συσπώνται και χαλαρώνουν αυξομειώνοντας τη διάμετρο της αρτηρίας ώστε να μεταβάλουν την αρτηριακή πίεση. Σε αρτηρίες με μεγάλη διάμετρο, όπως η αορτή, είναι περισσότερες οι ελαστικές ίνες.

Θέμα Γ

Γ1.

α) Βρίσκεται μέσα στη μικρή πύελο πίσω από την ουροδόχο κύστη και μπροστά από την τελική μοίρα του παχέος εντέρου, δηλαδή το ορθό.

β) Η κοιλότητα του σώματος της μήτρας επαλείφεται από βλεννογόνο που λέγεται ενδομήτριο και η κοιλότητα του τραχήλου από βλεννογόνο που λέγεται ενδοτράχηλος. Οι βλεννογόνοι αυτοί παρουσιάζουν κυκλικές μεταβολές κατά τη διάρκεια του ωθητικού κύκλου.

γ) Η παραγωγική φάση αρχίζει με την έναρξη της περιόδου. Ρυθμίζεται από τα οιστρογόνα τα οποία προκαλούν αλλαγές στο ενδομήτριο (υπεραιμία, υπερπλασία, υπερτροφία).

Γ2.

α) Όταν σχηματιστεί στους νεφρικούς κάλυκες ένας λίθος (πέτρα) μπορεί αυτή να μετακινηθεί προς τον ουρητήρα και να σφηνώσει σε ένα από τα δυο με τρία από τα στενώματα του ουρητήρα.

β) Κάθε μετακίνηση του λίθου προκαλεί ισχυρό πόνο που λέγεται κωλικός του νεφρού ή του ουρητήρα.

γ) Όταν σφηνώσει ο λίθος τότε τα ούρα που παράγονται από το νεφρό δεν μπορούν να προχωρήσουν στην ουροδόχο κύστη και έτσι υπάρχει κίνδυνος καταστροφής του νεφρού.

Γ3.

α) Αντισώματα από τη μητέρα στο παιδί (νεογνό) μεταφέρονται και κατά τον θηλασμό τις πρώτες μέρες της ζωής του (πρωτόγαλα) αλλά και έπειτα με το γάλα της μητέρας. Με τον τρόπο αυτό προστατεύεται το βρέφος από διάφορες λοιμώξεις τους πρώτους μήνες της ζωής του.

β) Ωκυτοκίνη η οποία εκκρίνεται από την νευροπόφυση ή οπίσθιο λοβό της υπόφυσης, ενώ παράγεται στον υποθάλαμο. Η δε προλακτίνη εκκρίνεται και παράγεται από την αδενούποφυση ή πρόσθιο λοβό της υπόφυσης. Η ωκυτοκίνη επιδρά στους μαστούς άμεσα και διεγείρει την παραγωγή γάλακτος, προκαλεί συσπάσεις στην μήτρα κατά τον τοκετό ώστε διεκπεραιωθεί η γέννα και επιπλέον θεωρείται ορμόνη της ερωτικής απόλαυσης. Επιπρόσθετα, προκαλεί και την έκκριση της προλακτίνης από τον πρόσθιο λοβό της υπόφυσης εφόσον προσδεθεί σε υποδοχείς στην αδενούποφυση, η οποία προλακτίνη με την σειρά της επιδρά επί των μαστών για να παραχθεί γάλα.

Θέμα Δ

Δ1.

Πρόκειται για τον μεγαλύτερο από τους μείζονες σιελογόνες αδένες, την παρωτίδα, που εκβάλλει στο προστόμιο, πίσω από την μύλη του 2^{ου} άνω γομφίου όπου και θα αναζητήσει την εκβολή του για να την διανοίξει ο γναθοχειρουργός.

Φροντιστήριο 2001- ΟΡΟΣΗΜΟ

Δ2.

- Πάγκρεας: Παράγει από την εξωκρινή μοίρα παγκρεατική λιπάση, αμυλάση, χυμοθρυψίνη, θρυψίνη, νουκλεάσες. Ενδοκρινή μοίρα: Γλουκαγόνο ή γλυκαγόνη, ινσουλίνη, σωματοστατίνη, VIP.
- Όρχεις. Εξωκρινής μοίρα: Σπερματοζώαρια. Ενδοκρινής μοίρας: Τεστοτερόνης, ανδρογόνα.
- Ωοθήκες. Εξωκρινής μοίρα: Ωάρια. Ενδοκρινής μοίρα: Προγεστερόνη, οιστραδιόλη ...
- Ήπαρ. Εξωκρινής μοίρα: Παραγωγή χολής. Ενδοκρινής μοίρα: Ινσουλινομιμητικός αυξητικός παράγοντας - 1 (IGF-1).

Δ3.

α) Το διοξείδιο του άνθρακα ακολουθεί την εξής πορεία: εισέρχεται από τα τριχοειδή στις φλέβες των κάτω άκρων. Οι φλέβες των κάτω άκρων σχηματίζουν την αριστερή και τη δεξιά έξω λαγόνια φλέβα. Οι έσω λαγόνιες και οι έξω λαγόνιες ενώνονται και δίνουν τις κοινές λαγόνιες, την αριστερή και τη δεξιά, που σχηματίζουν την κάτω κοίλη φλέβα. Η κάτω κοίλη φλέβα συγκεντρώνει το αίμα από τα όργανα που βρίσκονται κάτω από το διάφραγμα και πορεύεται προς την καρδιά και εκβάλλει στον δεξιό κόλπο της καρδιάς. Ο δεξιός κόλπος επικοινωνεί με τη δεξιά κοιλία με ένα άνοιγμα, το οποίο ονομάζεται δεξιό κολποκοιλιακό στόμιο και το οποίο φράσσεται από μία βαλβίδα με τρεις γλωχίνες (τριγλώχινα βαλβίδα). Μέσω της πνευμονικής βαλβίδας από την δεξιά κοιλία περνά το αίμα στην πνευμονική αρτηρία και η πνευμονική αρτηρία βγαίνοντας από την καρδιά μετά από μικρή διαδρομή χωρίζεται σε δυο κλάδους, έναν για κάθε πνεύμονα, τη δεξιά και την αριστερή πνευμονική αρτηρία. Κάθε πνευμονική αρτηρία διακλαδίζεται συνεχώς όλο και σε λεπτότερους κλάδους μέχρι που καταλήγει σε ένα πυκνό δίκτυο τριχοειδών. Τα τριχοειδή εφάπτονται στις πνευμονικές κυψελίδες, επιτρέποντας τη διάχυση του οξυγόνου και του διοξειδίου του άνθρακα προς και από το αίμα.

β) Το διοξείδιο του άνθρακα μεταφέρεται από το αίμα με τρεις τρόπους:

- i) Ενωμένο με την αιμοσφαιρίνη των ερυθρών αιμοσφαιρίων σε ποσοστό 25%
- ii) Διαλυμένο στο πλάσμα του αίματος σε ποσοστό 7%
- iii) Με τη μορφή διταθρακικών ιόντων εντός ερυθρών αιμοσφαιρίων σε ποσοστό 68%.

Επιμέλεια:

Ματζιουρίδης Ιωάννης

Ευχόμαστε καλά αποτελέσματα!