

ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΕΣ ΑΠΑΝΤΗΣΕΙΣ
ΑΝΑΤΟΜΙΑ ΦΥΣΙΟΛΟΓΑ
ΠΑΝΕΛΛΗΝΙΕΣ 2021

ΘΕΜΑ Α

- A1. α. Λάθος
β. Λάθος
γ. Σωστό
δ. Λάθος
ε. Σωστό
στ. Λάθος

- A2. 1→δ
2→α
3→γ
4→ε

- A3. α. 10
β. 7
γ. 8
δ. 4
ε. 5

ΘΕΜΑ Β

B1. Το ούρο είναι ένα διάλυμα, το οποίο αποτελείται από νερό, οργανικά και ανόργανα στοιχεία.

Οργανικά στοιχεία: Ουρία , Κρεατινίνη, Ουρικό οξύ, Ιππουρικό οξύ

Ανόργανα στοιχεία που συναντάμε στα ούρα είναι : το νάτριο, το χλώριο, το κάλιο, το μαγνήσιο, το αμμώνιο, ανθρακικά ιόντα, φωσφορικά ιόντα και θειικά ιόντα.

B2. α) Η χοληδόχος κύστη βρίσκεται στον κυστικό βόθρο της κάτω επιφάνειας του ήπατος.

β) Χωρίζεται σε τρία μέρη: τον πυθμένα, το σώμα (το οποίο βρίσκεται στον κυστικό βόθρο) και τον αυχένα, του οποίου η συνέχεια είναι ο κυστικός πόρος.

γ) Αποθηκεύει τη χολή που παράγεται στο ήπαρ.

B3. Το σύνολο των έξω γεννητικών κυττάρων λέγεται αιδοίο το σύνολο των εξωτερικών γεννητικών οργάνων της γυναίκας. Τα έξω γεννητικά όργανα (αιδοίο) αποτελούνται από την

κλειτορίδα, τα μικρά και τα μεγάλα χείλη, το εφήβαιο, τον πρόδομο του κολεού, τους βολβούς του πρόδομου και τους μεγάλους αδένες του πρόδομου.

ΘΕΜΑ Γ

Γ1. α) Έχει βάρος 150 - 200 γραμμάρια και το σχήμα του μοιάζει με το 1/4 πορτοκαλιού

β) Βρίσκεται στην άνω κοιλιά στο βάθος του αριστερού υποχόνδριου και στο ύψος της 9ης, 10ης και 11ης πλευράς.

γ) Έχει δύο επιφάνειες, την έξω ή διαφραγματική και την έσω ή σπλαγχνική

δ) Οι λειτουργίες του σπλήνα είναι:

- ✓ Παραγωγή ερυθρών αιμοσφαιρίων κατά την εμβρυϊκή ζωή.
- ✓ Παραγωγή λεμφοκυττάρων (λευκός πολφός).
- ✓ Καταστροφή γερασμένων ερυθρών αιμοσφαιρίων και αιμοπεταλίων.
- ✓ Άμυνα του οργανισμού (καταστροφή μικροβίων, παραγωγή αντισωμάτων).
- ✓ Δεξαμενή αίματος. Ο σπλήνας μπορεί λόγω της κατασκευής του να συγκεντρώνει μεγάλο όγκο αίματος και έτσι ρυθμίζει την κυκλοφορία του αίματος.

Γ2. Δευτερογενής απάντηση είναι η απάντηση του οργανισμού στην νέα είσοδο ενός αντιγόνου που είχε εισβάλλει στον οργανισμό κατά το παρελθόν. Σ' αυτήν καθοριστικό ρόλο παίζουν τα μνημονικά κύτταρα που κυκλοφορούν στο αίμα. Η δευτερογενής απάντηση έχει διαφορές σε σχέση με την πρωτογενή:

1. Αρχίζει αμέσως μετά την εκ νέου είσοδο του αντιγόνου,
2. Είναι πολύ ισχυρότερη από τη πρωτογενή και
3. Παράγονται αντισώματα για πολλούς μήνες και όχι για λίγες εβδομάδες.

Γ3. Γαλακτοματοποίηση του λίπους είναι όταν τα λιποσταγονίδια με τις κινήσεις του λεπτού εντέρου και την επίδραση της χολής μετατρέπονται σε πολύ μικρά σταγονίδια. Αυτή η διαδικασία συμβαίνει στο λεπτό έντερο. Με τη δράση της παγκρεατικής λιπάσης δημιουργούνται μονογλυκερίδια και λιπαρά οξέα, τα οποία απορροφούνται από το βλεννογόνο του εντέρου.

ΘΕΜΑ Δ

Δ1. Οι ωοθήκες είναι οι γεννητικοί αδένες της γυναίκας. Παράγουν τα γεννητικά κύτταρα δηλαδή τα ωάρια και τις ορμόνες. Τα ωοθυλάκια είναι το λειτουργικό τμήμα των ωοθηκών. Αυτά παράγουν ορμόνες (ενδοκρινής λειτουργία) και ωάρια (εξωκρινής λειτουργία των ωοθηκών). Όταν το ωοθυλάκιο ωριμάσει, το περίβλημά του σπάει και έτσι ελευθερώνεται το ωάριο, αυτό ονομάζεται ωοθυλακιόρρηξη. Οπότε μια γυναίκα χωρίς ωοθήκες δεν έχει ωοθηλάκια οπότε αδυνατεί να παράγει ωάρια που είναι τα γεννητικά κύτταρα της γυναίκας άρα και να αναπαραχθεί.

Η έμμηνος ρύση συμβαίνει κατά την εκκριτική φάση. Η εκκριτική φάση αρχίζει μετά την ωοθυλακιόρρηξη. Ρυθμίζεται από την προγεστερόνη που παράγεται από το ωχρό σωματίο.

Η προγεστερόνη δρα στο ενδομήτριο. Εάν δεν γίνει όμως γονιμοποίηση του ωαρίου, τότε η έκκριση της προγεστερόνης μειώνεται και μετά από δύο εβδομάδες (από την αρχή της εκκριτικής φάσης) το υπερπλασμένο ενδομήτριο πέφτει υπό μορφή αιμορραγίας. Η αιμορραγία αυτή λέγεται έμμηνος ρύση (περίοδος). Οπότε μια γυναίκα χωρίς ωοθήκες εφόσον δεν έχει ωοθηλακιορρηξία, δεν παράγει οιστρογόνα που προκαλούν τις αλλαγές στο ενδομήτριο και δεν δημιουργεί ωχρό σωματίο αλλά δυνατεί να εμφανίσει έμμηνο ρύση.

Δ2. Ο ουροκαθετήρας εισέρχεται στην άκρη του πέους, στη βάλανο (έξω στόμιο της ουρήθρας). Η ανδρική ουρήθρα έχει τρεις μοίρες και ο ουροκαθετήρας θα περάσει πρώτα από τη σηραγγώδη μοίρα, στη συνέχεια από την υμενώδη μοίρα και τέλος από την προστατική μοίρα.

Δ3. Μια συνηθισμένη αιτία αβιταμίνωσης είναι η παρατεταμένη λήψη αντιβιοτικών ευρέως φάσματος, τα οποία καταστρέφουν τα μικρόβια του εντέρου που φτιάχνουν σημαντικά ποσά βιταμινών κυρίως του συμπλέγματος Β.

ΦΡΟΝΤΙΣΤΗΡΙΑ
ΑΝΑΤΟΛΙΚΟ

