

ΘΕΜΑ Α

A1.

- α. ΛΑΘΟΣ
- β. ΣΩΣΤΟ
- γ. ΣΩΣΤΟ
- δ. ΣΩΣΤΟ
- ε. ΛΑΘΟΣ
- στ. ΛΑΘΟΣ

A2.

- 1-γ
- 2-γ
- 3-α

A3.

- 1-β
- 2-γ
- 3-α
- 4-δ
- 5 - ε

ΘΕΜΑ Β

B1 σχολικό βιβλίο σελ 100

α) Η υπερβολική έκκριση γαστρικών οξέων φαίνεται να αποτελεί σημαντικό παράγοντα δημιουργίας έλκους του στομάχου, αν παράλληλα δεν υπάρχει αρκετή προστατευτική βλέννη, το γαστρικό υγρό μπορεί να διαβρώσει το ίδιο το τοίχωμα του στομάχου.

β) Η θεραπεία του έλκους του στομάχου βρίσκεται στη μείωση των γαστρικών οξέων.

B2 σχολικό βιβλίο σελ 95

- α) Στην πάνω επιφάνεια της, η γλώσσα έχει πολλές μικρές προεξοχές που ονομάζονται θηλές της γλώσσας.
- β) Ανάλογα με το σχήμα τους διακρίνονται στις τριχοειδείς, στις μυκητοειδείς, στις φυλλοειδείς, και στις περιχαρακωμένες.
- γ) Οι περιχαρακωμένες είναι οι μεγαλύτερες, είναι 8 με 12, βρίσκονται στο πίσω μέρος της γλώσσας και σχηματίζουν ένα κεφαλαίο λάμδα, γνωστό σαν γευστικό λάμδα.
- δ) Οι τριχοειδείς.

B3

- α) Προστάτης: Στο μπροστινό τμήμα της μικρής πυέλου, κάτω από την ουροδόχο κύστη. (σελ 148)
- β) Όρχεις: Στην εμβρυική ζωή οι όρχεις βρίσκονται μέσα στην κοιλιά, πλάγια της οσφυϊκής μοίρας της σπονδυλικής στήλης. Μέχρι τη γέννηση του εμβρύου κατεβαίνουν μέσα από τον βουβωνικό πόρο και τελικά εγκαθίστανται μέσα στην πτυχή του δέρματος που λέγεται όσχεο και βρίσκεται κάτω από το πέος. (σελ 146)
- γ) Ωοθήκες: Στα πλάγια τοιχώματα της μικρής πυέλου. (σελ 151). Στο επάνω της άκρο ακουμπάει το αρχικό τμήμα της σάλπιγγας, και περιβάλλεται από το μεγαλύτερο τμήμα της σάλπιγγας.

ΘΕΜΑ Γ

Γ1.

- α.** 1015-1020 το ειδικό βάρος των ούρων.
- β.** Σελ. 140 “Φυσιολογικά το ειδικό βάρος τους ελαττώνεται στην πολουρία και αυξάνεται στην ολιγουρία.
- γ.** Κατά τη διάρκεια της νύχτας παράγονται λιγότερα ούρα και άρα πιο συμπυκνωμένα.

Γ2.

α. γαστρίνη, ινσουλίνη, γλυκαγόνη

γ + β. Η γαστρίνη εκκρίνεται από τα G-κύτταρα κυρίως στην πυλωρική μοίρα του στομάχου.

Σελ. 173. Η ινσουλίνη και η γλυκαγόνη παράγονται από ειδικά κύτταρα κυρίως στην ενδοκρινή μοίρα του Παγκρέατος (νησίδα του Langerhans).

Συγκεκριμένα η ινσουλίνη παράγεται και εκκρίνεται από τα β κύτταρα και γλυκαγόνη από τα α κύτταρα.

Γ3.

α. Πρωτεΐνες

Η ορμόνη που συμβάλλει στην σύνθεση πρωτεϊνών είναι η τεστοστερόνη.

β. Υδατάνθρακες, πρωτεΐνες, λίπη

γ. Υδατάνθρακες

δ. Υδατάνθρακες. Οι υδατάνθρακες είναι η καλύτερη πηγή ενέργειας. Τουλάχιστον το 50% του ποσού ενέργειας που χρειάζεται ο οργανισμός το προμηθεύεται από τους υδατάνθρακες.

ΘΕΜΑ Δ

Δ1

α) Μίας λεμφοτρόπου ορμόνης και μιας πολυπεπτιδής, της θυμοσίνης (θύμος αδένας), και της παραθορμόνης, μιας ορμόνης πρωτεϊνικής σύνθεσης (παραθυρεοειδείς). (σελ 167 και 169)

β) Επηρεάζονται τα T-λεμφοκύτταρα, τα οποία έχουν περάσει από το θύμο αδένος σε προγενέστερα στάδια της ωρίμανσής τους. Επηρεάζεται η επίκτητη ανοσία, και συγκεκριμένα η κυτταρική ανοσία. (σελ 80)

γ) Συγγενής απλασία ή αφαίρεση του θύμου αδένος κατά την εμβρυϊκή ζωή οδηγεί σε σοβαρή λεμφοπενία, με συνέπεια μειωμένη αντίσταση στις λοιμώξεις, που μπορεί να οδηγήσει στο θάνατο. (σελ 169)

Δ2 σχολικό βιβλίο σελ 85

Τα Rh- άτομα φυσιολογικά δεν έχουν αντι-Rh αντισώματα. Η μητέρα είναι Rh-, επομένως δεν έχει φυσιολογικά στο αίμα της αντι-Rh αντισώματα.

Οι συγκολλητίνες αντι-Rh δημιουργούνται μόνο εάν ευαισθητοποιηθούν τα άτομα αυτά με την εισαγωγή στον οργανισμό τους Rh θετικών ερυθρών. Αυτό μπορεί να συμβεί από μεταγγίσεις με Rh+ αίμα ή σε κύηση Rh+ εμβρύου από Rh- μητέρα. Οι αντί-Rh συγκολλητίνες διατηρούνται για 1 - 2 χρόνια και μετά εξαφανίζονται, τα άτομα όμως είναι πλέον ευαισθητοποιημένα. Αυτό σημαίνει πως αν εισαχθούν Rh+ ερυθροκύτταρα στον οργανισμό τους θα σχηματισθούν ταχύτατα αντι-Rh αντισώματα.

Γνωρίζουμε για την αιμολυτική νόσο ότι: στην κύηση Rh+ εμβρύου από μητέρα Rh-, ο παράγοντας Rh μεταφέρεται μέσω της κυκλοφορίας από το έμβρυο στο αίμα της μητέρας και την ευαισθητοποιεί. Σε δεύτερη κύηση Rh+ εμβρύου τα αντισώματα αντί-Rh της μητέρας, τα οποία προήλθαν από την ευαισθητοποίησή της από την πρώτη κύηση, περνούν μέσω του πλακούντα στο αίμα του εμβρύου. Αυτά προκαλούν προσδευτική συγκόλληση και αιμόλυση των ερυθρών αιμοσφαιρίων του εμβρύου.

Επομένως, διαπιστώνουμε ότι για να προκληθεί πρόβλημα στο νεογνό, θα πρέπει η μητέρα να είναι ευαισθητοποιημένη. Παρόλο που η κύηση ήταν η πρώτη, η μητέρα έλαβε αίμα Rh+, και επομένως ευαισθητοποιήθηκε, καθώς ήρθε σε επαφή με τον παράγοντα Rhesus. Όπως αναφέρθηκε παραπάνω, οι συγκολλητίνες παραμένουν για 1-2 χρόνια, που συμπίπτει με το διάστημα των 18 μηνών που αναφέρεται ότι μεταγγίστηκε η μητέρα. Επομένως, παράγει αντι-Rh αντισώματα, τα οποία περνούν μέσω του πλακούντα στο έμβρυο και προκαλούν αιμολυτική νόσο με τη διαδικασία που αναφέρθηκε παραπάνω.

Δ3

α) Το ήπαρ και οι πνεύμονες.

β) Ήπαρ: Ηπατική αρτηρία (κοιλιακή) (οξυγονωμένο αίμα), πυλαία φλέβα (μη οξυγονωμένο αίμα) (σελ 66 και σελ 67)

Πνεύμονες: Βρογχικές αρτηρίες (οξυγονωμένο αίμα), πνευμονική αρτηρία (μη οξυγονωμένο αίμα) (σελ 66 και σελ 65)

Επιμέλεια:

Πατσουράκου Γιώτα, Σωτηριάδης Μάριος

και τα κέντρα ΔΙΑΚΡΟΤΗΜΑ: Πειραιάς, Κερατσίνι, Ζωγράφου