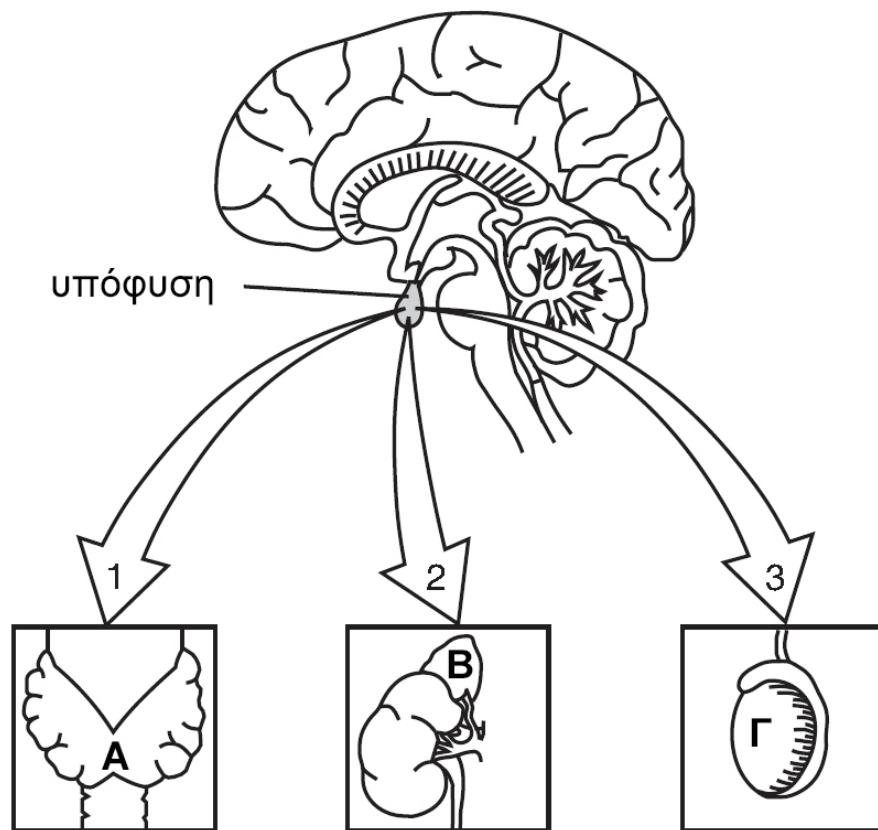


Υπόφυση και άλλοι αδένες

Στο σχήμα απεικονίζεται η σύνδεση και ο συντονισμός μερικών αδένων του ενδοκρινικού συστήματος. Κάθε βέλος στην εικόνα αναπαριστάει μια διαφορετική ορμόνη η οποία απελευθερώνεται από την υπόφυση και διεγείρει τον αδένα στον οποίο κατευθύνεται. Όλες οι δομές της εικόνας ανήκουν στον ίδιο οργανισμό.



- Όταν μειώνεται η αρτηριακή πίεση του αίματος, η υπόφυση απελευθερώνει την ορμόνη 2. Η ορμόνη 2 αναγκάζει τον αδένα Β να απελευθερώσει μία διαφορετική ορμόνη η οποία αυξάνει την αρτηριακή πίεση του αίματος. Η αύξηση της αρτηριακής πίεσης, με τη σειρά της, σταματά την έκκριση της ορμόνης 2. Η αλληλεπίδραση αυτών των ορμονών αποτελεί παράδειγμα:
 - αντικατάστασης βάσης στο DNA
 - διαχείρισης της γενετικής πληροφορίας
 - μηχανισμού ανάδρομου ελέγχου
 - αντίδρασης αντιγόνου-αντισώματος

2. Τι είναι πιο πιθανό να συμβεί αν διακοπεί η αλληλεπίδραση μεταξύ της υπόφυσης και του αδένου Γ ο οποίος είναι η θέση που συμβαίνει η μειωτική διαίρεση των άνδρα;
- A. Η προγεστερόνη θα αρχίσει να αυξάνεται.
 - B. Η υπόφυση θα ξεκινήσει την παραγωγή μιας άλλης ορμόνης προς αντικατάσταση της ορμόνης 3.
 - Γ. Ο αδένος Α θα αλληλεπιδράσει με την ορμόνη 3 για τη διατήρηση της ομοιόστασης.
 - Δ. Η τεστοστερόνη θα αρχίσει να μειώνεται.
3. Γιατί η ορμόνη 1 επηρεάζει τη δράση του αδένου Α αλλά όχι και των αδένων Β και Γ;
- A. Κάθε δραστηριότητα στον αδένου Α είναι διαφορετική από τις δραστηριότητες στους αδένους Β και Γ.
 - B. Τα κύτταρα των αδένων Β και Γ περιέχουν διαφορετικούς υποδοχείς από αυτούς των κυττάρων του αδένου Α.
 - Γ. Κάθε αδένος περιέχει κύτταρα τα οποία έχουν διαφορετική αλληλουχία βάσεων στο DNA τους.
 - Δ. Η απόσταση στην οποία μπορεί να μεταφερθεί μια χημική ουσία επηρεάζεται από το pH και τη θερμοκρασία.