

Κεντρικό Νευρικό Σύστημα

Συντονίζει όλες τις λειτουργίες του οργανισμού

Αποτελείται: από τον εγκέφαλο και το νωτιαίο μυελό.

Προστατεύονται ο εγκέφαλος στην κρανιακή κοιλότητα και ο νωτιαίος μυελός στο σπονδυλικό σωλήνα

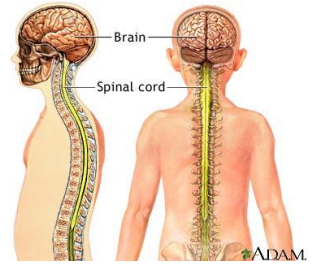
Περιβάλλονται και ο εγκέφαλος και ο νωτιαίος μυελός από τρεις μεμβράνες τις μήνιγγες.

Ανάμεσα στις δύο εσωτερικές μεμβράνες (υπαραχνοειδής χώρος) υπάρχει

Το εγκεφαλονωτιαίο υγρό που κυκλοφορεί στο ΚΝΣ μειώνει τους κραδασμούς και συμβάλλει στη στήριξη και θρέψη του εγκεφάλου και του νωτιαίου μυελού.

Παράγεται στις 4 κοιλίες του εγκεφάλου και

κυκλοφορεί σε αυτές και στον κεντρικό νευρικό σωλήνα του νωτιαίου μυελού.



Νωτιαίος μυελός

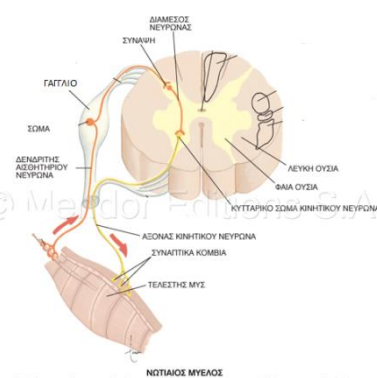
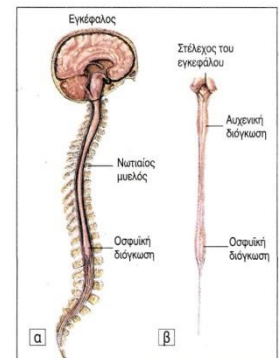
Είναι μια κυλινδρική στήλη νευρικού ιστού μέσα στο σπονδυλικό σωλήνα.

Αρχίζει από το ινιακό τρήμα και καταλήγει στο δεύτερο οσφυϊκό σπόνδυλο

Από εδώ εκφύονται τα 31 ζεύγη νωτιαίων νεύρων

Στην περιοχή του αυχένα και στην οσφυϊκή περιοχή ο νωτιαίος μυελός διογκώνεται.

(αυχενική και οσφυϊκή διόγκωση)



Από εκεί εκφύονται τα νεύρα που νευρώνουν τα άνω και κάτω άκρα.

Περιέχει κέντρα αντανακλαστικών λειτουργιών

Συνδέει τον εγκέφαλο με τα νωτιαία νεύρα.

Η κεντρική περιοχή του αποτελείται από φαιά ουσία που περιβάλλεται από λευκή ουσία.

Η φαιά ουσία αποτελείται από κυτταρικά σώματα, η λευκή ουσία αποτελείται από νευράξονες

Εγκέφαλος

Αποτελείται από νευρώνες που δέχονται, επεξεργάζονται και μεταβιβάζουν ερεθίσματα

Ειδικές περιοχές του εγκεφάλου τα κέντρα είναι υπεύθυνα:

α. για τις αισθήσεις,

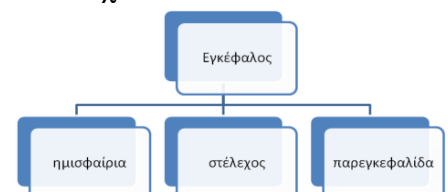
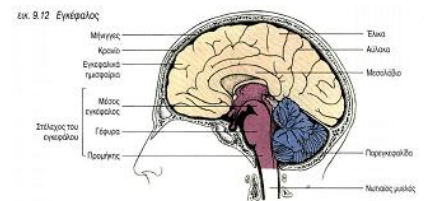
β. την αντίληψη,

γ. τον έλεγχο των κινήσεων και για

δ. τις ανώτερες πνευματικές λειτουργίες.

Ε. Εντοπίζονται επίσης και κέντρα για τη ρύθμιση της δραστηριότητας των σπλάχνων.

Χωρίζεται στα ημισφαίρια, στο στέλεχος και την παρεγκεφαλίδα



Εγκεφαλικά ημισφαίρια

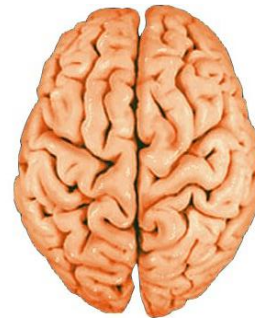
Είναι το σημαντικότερο τμήμα του εγκεφάλου.

Στην επιφάνειά τους έχουν πολλές προεξοχές και αυλακώσεις που ονομάζονται **έλικες** και **αύλακες**.

Οι βαθύτερες αύλακες ονομάζονται **σχισμές**.

Μία τέτοια σχισμή χωρίζει τα δύο ημισφαίρια. (επιμήκης σχισμή)

Αυτά συνδέονται στη βάση τους με μια γέφυρα **το μεσολόβιο**.



Το καθένα ημισφαίριο χωρίζεται **σε λοβούς**, που ονομάζονται ανάλογα με το κρανιακό οστό που τους καλύπτει.

(μετωπιαίος, κροταφικός, βρεγματικός, ινιακός)



Το εξωτερικό μέρος των ημισφαιρίων (αλλά και η κεντρική περιοχή του νωτιαίου μυελού)

αποτελείται κυρίως

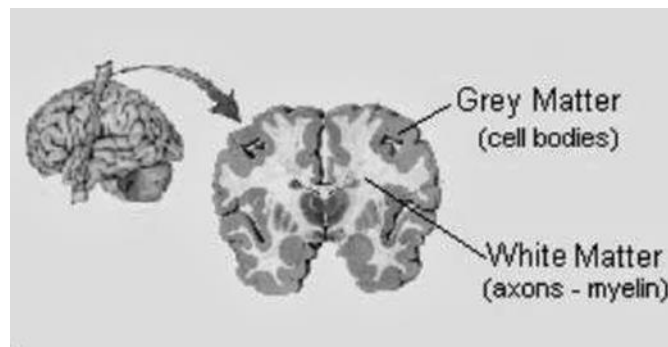
από τα σώματα των νευρικών κυττάρων (**φαιά ουσία**)

και είναι **ο φλοιός των ημισφαιρίων**.

Από κάτω υπάρχει **λευκή ουσία**

που αποτελείται από αποφυάδες

που συνδέουν τμήματα του εγκεφάλου.



Η επιφάνεια του φλοιού αυξάνεται σημαντικά με τους αύλακες και έλικες

Ο φλοιός είναι υπεύθυνος για τις συνειδητές λειτουργίες.