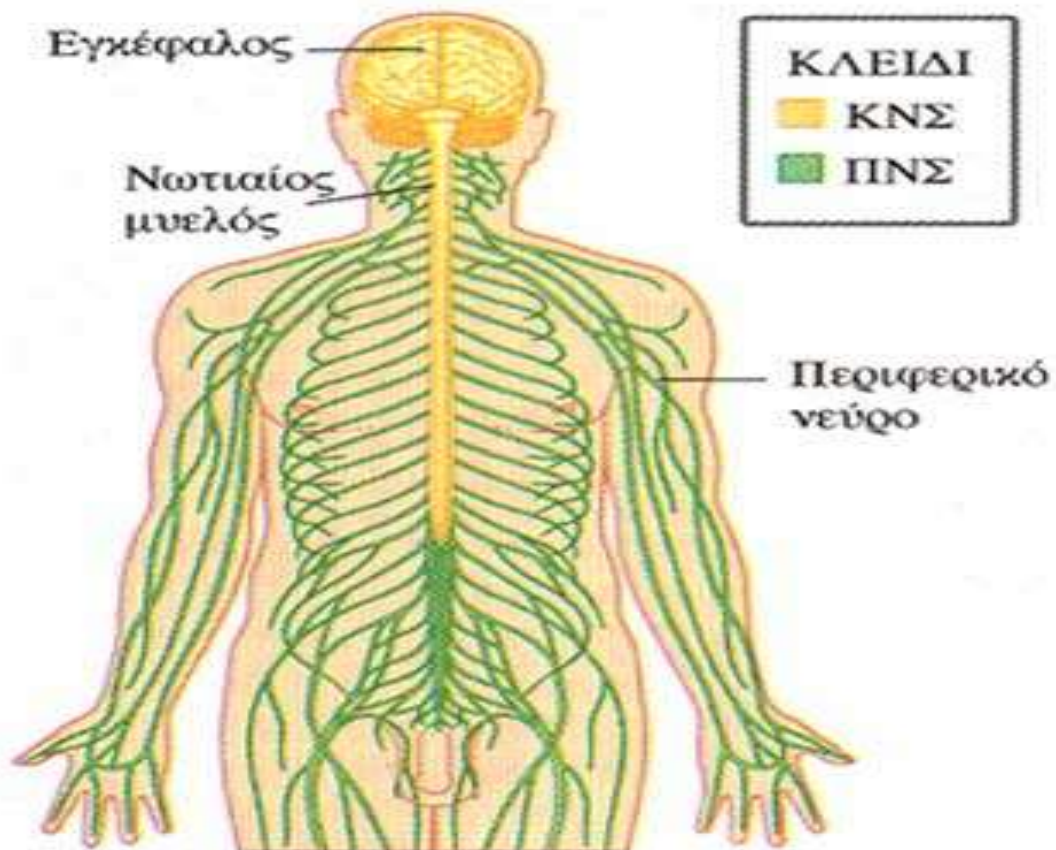
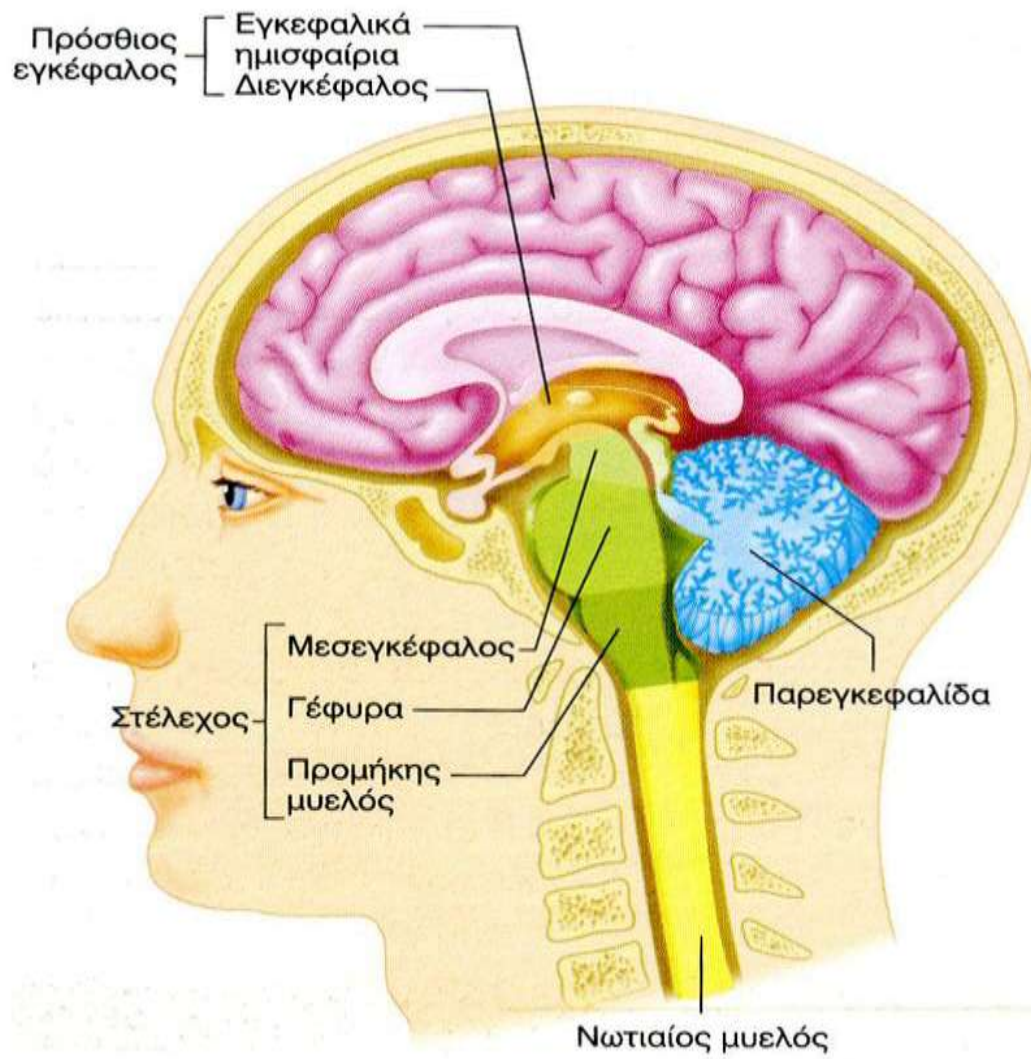


ΝΕΥΡΙΚΟ ΣΥΣΤΗΜΑ.

Το νευρικό σύστημα αποτελεί το σύστημα που ρυθμίζει και ελέγχει την λειτουργία όλων των οργάνων του ανθρωπίνου σώματος, καθώς επίσης και την μεταξύ τους αρμονική συνεργασία. Αποτελεί επίσης την έδρα των ψυχικών λειτουργιών και επιπλέον μέσω των αισθητήριων οργάνων (μάτι, αυτί, δέρμα, γλώσσα, μύτη) συμβάλλει στην αντίληψη του περιβάλλοντος από τον άνθρωπο. Αποτελείται κυρίως από εξειδικευμένα κύτταρα, τους νευρώνες, των οποίων η λειτουργία είναι να υποδέχονται αισθητικά ερεθίσματα και να τα μεταφέρουν στα εκτελεστικά όργανα, δηλαδή τους μυς και τους αδένες.

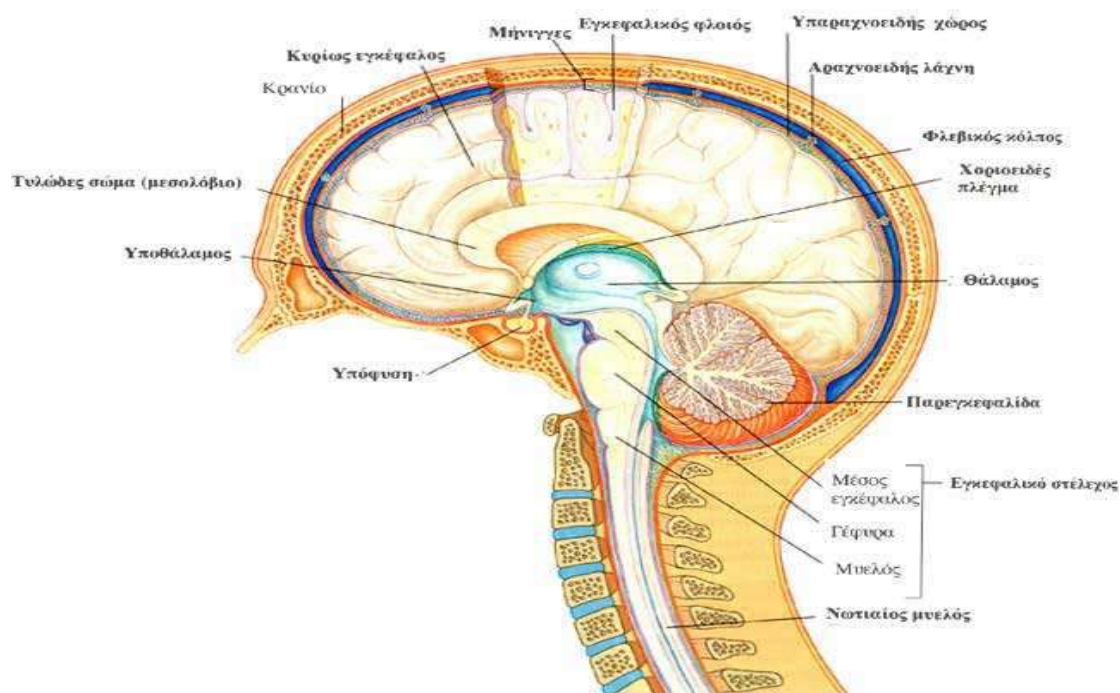


Κεντρικό Νευρικό Σύστημα.



Αποτελείται από τον εγκέφαλο και τον νωτιαίο μυελό, οι οποίοι προστατεύονται από το κρανίο και τη σπονδυλική στήλη αντίστοιχα και αποτελούν τα κύρια κέντρα όπου γίνεται η διαπλοκή, η συσχέτιση και η ολοκλήρωση των νευρικών πληροφοριών.

Ανατομία Εγκεφάλου-Περιφερικό Νευρικό Σύστημα .



Το νευρικό σύστημα (Ν.Σ.) διαιρείται στο κεντρικό νευρικό σύστημα (Κ.Ν.Σ.) το οποίο αποτελείται από τον εγκέφαλο και τον νωτιαίο μυελό και το περιφερικό νευρικό σύστημα (Π.Ν.Σ.) το οποίο αποτελείται από τα εγκεφαλικά, τα περιφερικά νεύρα και τους κλάδους τους. Στενά συνδεδεμένο με το Ν.Σ. είναι το αυτόνομο νευρικό σύστημα οι νευρώνες του οποίου ελέγχουν τις δραστηριότητες των σπλάγγων και διαιρείται σε συμπαθητικό και παρασυμπαθητικό, τα οποία γενικά έχουν ανταγωνιστική δράση στα όργανα που νευρώνουν.

Ο εγκέφαλος βρίσκεται μέσα στην κρανιακή κοιλότητα. Έχει βάρος 1300-1400 γραμμάρια στον άνδρα και 1200-1300 στην γυναίκα. Από τα πέντε εγκεφαλικά κυστίδια διαπλάθονται τα πέντε τμήματα του εγκεφάλου που είναι ο τελικός εγκέφαλος με τα δύο ημισφαίρια, ο διάμεσος εγκέφαλος με τους οπτικούς θαλάμους, ο μέσος εγκέφαλος με το τετράδυμο και τα εγκεφαλικά σκέλη, ο οπίσθιος εγκέφαλος με τη γέφυρα και την παρεγκεφαλίδα και τέλος με τον έσχατο εγκέφαλο με τον προμήκη μυελό. Η διαίρεση του εγκεφάλου χωρίζεται σε τρία μέρη τα δύο ημισφαίρια, το στέλεχος και την παρεγκεφαλίδα. Ο τελικός εγκέφαλος αποτελείται από τα δύο ημισφαίρια τα οποία χωρίζονται με την επιμήκη σχισμή του εγκεφάλου και από την παρεγκεφαλίδα με την εγκάρσια σχισμή. Τα ημισφαίρια συνδέονται μεταξύ τους με συνδέσμους και σχηματίζουν στο εσωτερικό τους μια κοιλότητα που ονομάζεται πλάγια κοιλία. Σε κάθε ημισφαίριο διακρίνουμε τρεις επιφάνειες την έξω, την έσω, και την κάτω επίσης και τρία χείλη, τα άνω, τα έξω, και τα έσω. Επίσης διακρίνουμε και τρεις πόλους που είναι ο μετωπιαίος, ο ινιακός και ο κροταφικός.

Τα Κύτταρα Του Νευρικού Συστήματος.

Το νευρικό σύστημα αποτελείται από δύο κατηγορίες κυττάρων, τους νευρώνες και τα νευρογλοιακά κύτταρα. Οι νευρώνες είναι τα βασικά κύτταρα του νευρικού συστήματος. Η δομή τους περιλαμβάνει χαρακτηριστικές δομές, τις αποφυάδες που ονομάζονται άξονες και δενδρίτες. Οι νευρώνες διαθέτουν δύο σημαντικές ιδιότητες, την αγωγιμότητα και την διεγερσιμότητα. Μεταδίδουν το ερέθισμα με την μορφή ηλεκτρικών παλμών. Άλλα χαρακτηριστικά τους είναι ότι έχουν πολύ μεγάλο χρόνο ζωής, σταματούν να αυτοδιαιρούνται από την στιγμή που αρχίζουν να λειτουργούν στο νευρικό σύστημα και απαιτούν μεγάλη ποσότητα ενέργειας. Τα νευρογλοιακά κύτταρα έχουν υποστηρικτικό ρόλο και βοηθούν στην διατήρηση του περιβάλλοντος των νευρώνων. Ο άξονας του νευρώνα συνήθως περιέχει μία χαρακτηριστική ουσία, την μυελίνη, η οποία καθορίζει και την αγωγιμότητά του. Η μυελίνη παίζει ρόλο μονωτή αποτρέποντας την διαρροή ιόντων στην μεμβράνη του άξονα. Υπάρχουν και σημεία που ο νευροάξονας εμφανίζεται γυμνός και αυτά ονομάζονται κόμβοι Ρανβιέ. Οι νευρώνες κατηγοριοποιούνται ανάλογα με τον αριθμό των αποφυάδων τους και ανάλογα με την λειτουργία τους. Έτσι διακρίνονται σε μονοπολικούς, πολυπολικούς, αισθητικούς, κινητικούς, συνδετικούς. Οι νευρώνες είναι η βάση των αισθητηρίων των οργανισμών. Τα αισθητήρια διαμορφώνουν την αντίληψη ενός οργανισμού για το περιβάλλον του. Οι εξειδικευμένοι νευρώνες που ανιχνεύουν ερεθίσματα από το εξωτερικό περιβάλλον ονομάζονται αισθητικοί υποδοχείς. Χαρακτηριστικό των αισθητικών υποδοχέων είναι ότι είναι ευαίσθητοι μόνο σε συγκεκριμένη κατηγορία ενέργειας και ανερέθιστοι σε άλλες μορφές.

