

ΤΟ ΝΕΥΡΙΚΟ ΣΥΣΤΗΜΑ

Το νευρικό σύστημα (ΝΣ) αποτελείται από τον, τον και

Ο εγκέφαλος βρίσκεται μέσα στο, ο νωτιαίος μυελός βρίσκεται μέσα στο, τα περιφερικά νεύρα εκτείνονται από στο υπόλοιπο του σώματος.

Το ΝΣ είναι το **σύστημα επικοινωνίας και ελέγχου** του σώματος. Ερεθίσματα και πληροφορίες είτε από το εσωτερικό είτε από το εξωτερικό περιβάλλον μεταβιβάζονται μέσω στον νωτιαίο μυελό και μέσω αυτών Εκεί ταξινομούνται, ερμηνεύονται και δημιουργούνται οι κατάλληλες απαντήσεις. Αυτές μεταβιβάζονται στα μέλη του σώματος μέσω του νωτιαίου μυελού και των Επίσης **κινήσεις και μεταβολές** μεταφέρονται στον εγκέφαλο, ο οποίος συντονίζει και συντηρεί όλες τις **βασικές λειτουργίες** του σώματος (όπως,, κλπ.). Ο νευρικός ιστός έχει εξειδικευμένες ιδιότητες. Η δυνατότητα του να διεγείρεται λέγεται Η μεταβίβαση ηλεκτρικών μηνυμάτων - **νευρικά ερεθίσματα** - που ονομάζονται - μέσω χημικών διεργασιών ονομάζεται Οι διεργασίες αυτές γίνονται μέσω ειδικών χημικών τα οποία ονομάζονται

Η βασική λειτουργική μονάδα του ΝΣ είναι το νευρικό κύτταρο (ονομάζεται) ο οποίος αποτελείται από το (που περιέχει τον πυρήνα) και τις αποφυάδες του που ονομάζονται και τους (ή **νευρίτες**). Οι αποφυάδες αυτές μαζί με τα περιβλήματά τους σχηματίζουν τις **νευρικές ίνες**. Τα **νεύρα** είναι δεσμίδες νευρικών ινών οι οποίες μπορεί να είναι **αισθητικές ή κινητικές** ή πιά συχνά Οι νευρόνες επικοινωνούν μεταξύ τους μέσω

Ταξινόμηση του ΝΣ μπορεί να γίνει είτε ανατομικά είτε λειτουργικά.

ΑΝΑΤΟΜΙΚΑ

Κεντρικό νευρικό σύστημα (ΚΝΣ)

(εγκέφαλος και νωτιαίος μυελός)

περιφερικό νευρικό σύστημα (ΠΝΣ)

(κινητικά και αισθητήρια νεύρα)

ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΚΑ

Σωματικό νευρικό σύστημα (ΣωμΝΣ)

(μυς, αρθρώσεις κλπ.)

αυτόνομο νευρικό σύστημα (ΑΝΣ)

(εσωτερικά όργανα)

Συμπαθητικό (ΣΝΣ) Παρασυμπαθητικό (ΠΣΝΣ)

Τα "μικρά γκρύ κύτταρα" (γνωστά ως ουσία) που αναφέρει συχνά ο *Hercule Poirot* είναι των νευρώνων και η λευκή ουσία είναι
οποίοι περικλείονται από ένα λιπώδες περίβλημα που ονομάζεται Το
**περίβλημα αυτό, είναι μονωτικό υλικό που έχει την ιδιότητα να επιταχύνει την μεταβίβαση
νευρικών ερεθισμάτων.**

Ο ΕΓΚΕΦΑΛΟΣ

Ο εγκέφαλος περιέχει πάνω από δισεκατομμύρια νευρικά κύτταρα τα οποία όταν λειτουργούν καταναλώνουν περίπου το% του οξυγόνου του σώματος !! Χωρίζεται σε αρκετά διαφορετικά τμήματα τα οποία ελέγχουν άλλο μέρος του σώματος. Οπως έλεγε ένας καθηγητής της ιατρικής "ο πατέρας των αισθήσεων είναι αναισθητος", δηλαδή δεν πονάει. Ο εγκέφαλος έχει ισχυρή και συνεχή παροχή αίματος (περίπου% της καρδιακής παροχής) δια μέσω 4 αρτηριών, τις και

Ο εγκέφαλος ζυγίζει μέχρι γραμμάρια και επικάθεται μέσα στην κρανιακή κοιλότητα όπου είναι προστατευμένος από τρία στρώματα λεπτού, αλλά ισχυρού ινώδους ιστού, που ονομάζονται Η εξωτερική ονομάζεται, η μεσαία είναι η και η εσωτερη είναι

Ανάμεσα στην μεσαία και της εσωτερική μήνιγγα σχηματίζεται ο χώρος ο οποίος είναι γεμάτος από υγρό. Αυτό το υγρό κυκλοφορεί γύρω από τον εγκέφαλο διά μέσω καναλιών και κοιλιών. Με αυτόν τον τρόπο περικλύει και προστατεύει τον εγκέφαλο και τον νωτιαίο μυελό από κραδασμούς.

Το πιο εξωτερικό και μεγαλύτερο τμήμα του εγκεφάλου, είναι ο εγκέφαλος που αποτελείται από τα δύο Η επιφάνεια του είναι επικαλυμμένη από φαιά / λευκή ουσία. Ο εγκεφαλικός φλοιός αποτελείται από πολλά πυκνά δομημένα σώματα νευρικών κυττάρων. Κάτω από τον εγκεφαλικό φλοιό βρίσκεται η φαιά / λευκή ουσία (περιοχή όπου βρίσκονται οι νευρίτες) με περιοχές όπου διεισδύει η φαιά ουσία. Σε αυτά τα σημεία (δηλαδή όπου διεισδύει η φαιά ουσία) υπάρχουν πυρήνες ελέγχου διάφορων λειτουργιών του σώματος.

Τα εγκεφαλικά ημισφαίρια είναι χωρισμένα σε 4 λοβούς και ονομάζονται αναλόγα με τα κρανιακά οστά που τα περικλύουν:,,

Θα διαιρέσουμε τον εγκέφαλο, αναλόγος με την δομή του, σε 4 κύρια τμήματα:

ΤΕΛΙΚΟΣ ΕΓΚΕΦΑΛΟΣ ΠΑΡΕΓΚΕΦΑΛΙΔΑ	ΔΙΑΜΕΣΟΣ ΕΓΚΕΦΑΛΟΣ	ΕΓΚΕΦΑΛΙΚΟ	ΣΤΕΛΕΧΟΣ
Υπερσκηνίδια εγκεφαλικά ημισφαίρια	θάλαμος Υποθάλαμος Υπόφυση Επίφυση Μετ αιχμιακό σύστημα Βασικά γάγγλια	Γέφυρα Προμήκης μυελός Μεσεγκέφαλος	

Κύριες λειτουργίες μερικών τμημάτων του εγκεφάλου:

- Τελικός εγκέφαλος**
- Συνείδηση, ευφροσύνη, μνήμη, φαντασία, ικανότητες μάθησης, κλπ.
 - Αριστερό ημισφαίριο ελέγχει την δεξιά πλευρά του σώματος και το δεξί ημισφαίριο την αριστερή.
 - Συνήθως το επικρατούν ημισφαίριο αριστερό για δεξιόχειρες και αντιστρόφως, ελέγχει την ομιλία.
 - Το μη-υπερισχύων ημισφαίριο θεωρείται ότι συνεισφέρει

	περισσότερο σε καλλιτεχνικές και δημιουργικές δραστηριότητες
θάλαμος	• Αισθητικοί οδοί
Υποθάλαμος	• Ελεγχος του εσωτερικού περιβάλλοντος, ΑΝΣ, καρδιακός ρυθμός, θερμοκρασία σώματος, δίψα, πείνα, ύπνος, επιθετικότητα, απαντήσεις σε ισχυρά συναισθηματικά ερεθίσματα
	• Ελεγχος της υπόφυσης
Υπόφυση	• Ο κυρίαρχος αδένας ο οποίος ελέγχει την λειτουργία των περισσότερων ενδοκρινικών αδένων.
Επίφυση (κονάριο)	• Λειτουργία ασαφής ; Ελεγχος των βιορυθμών
Μεταχιακό σύστημα	• Κέντρο συναισθημάτων και όσφρησης.
Βασικά γάγγλια	• Βαση των εκούσιων (ηθελημένων) κινήσεων
Γέφυρα	• Ενώνει τον προμήκη (μυελό) στον εγκέφαλο. Ελέγχος των εκφράσεων του προσώπου και μάσησης.
προμήκης (μυελός)	• Καρδιακός ρυθμός και ρυθμός αναπνοής, εμετός, βήχας, φτάρνισμα, κατάποση, γεύση, ακοή, ισορροπία, περίσταση του εντέρου
Παρεγκεφαλίδα	• Ισορροπία, συντονισμός, σωματική στάση και λεπτές εξειδικευμένες κινήσεις.

Ο ΝΩΤΙΑΙΟΣ ΜΥΕΛΟΣ (NM)

Ο νωτιαίος μυελός είναι συνέχεια του κατώτερου τμήματος του εγκεφαλικού στελέχους και του Έχει ελαφρώς κυλινδρικό σχήμα και εκτείνεται μέσα στον σπονδυλικό σωλήνα από το τμήμα μέχρι το ύψος του σπονδύλου.

Όπως και ο εγκέφαλος, έτσι και ο νωτιαίος μυελός καλύπτεται από και περικλύεται από υγρό. Το εξωτερικό τμήμα του καλύπτεται από την χοριοειδής μήνιγγα η οποία εκτείνεται κάτω από το τέλος του νωτιαίου μυελού σε μορφή ινώδους χορδής - καταφύεται στον κόκκυγα και ονομάζεται Το εξωτερικό τμήμα του νωτιαίου μυελού αποτελείται από *λευκή / φαιά* ουσία. Ο πυρήνας είναι σχήματος - **H** -και αποτελείται από *λευκή / φαιά* ουσία.

Ο νωτιαίος μυελός είναι χωρισμένος σε τμήματα, που αντιστοιχούν σε ζευγάρια νωτιαίων (σπονδυλικών) νεύρων. Αυτά εκφύονται ανάμεσα από τους σπονδύλους, ένα ζευγάρι στο ύψος κάθε σπονδύλου, με ένα νεύρο να εκφύεται από κάθε πλευρά.

Καθώς η σπονδυλική στήλη είναι μακρύτερη από τον νωτιαίο μυελό τα κατώτερα οσφυϊκά,
EIOM © I Bouratinos 2007 *σελίδα 4 από 18*

ιερά και κοκκυγικά σπονδυλικά νεύρα εκτείνονται μερικώς μέσα στο σπονδυλικό κανάλι σχηματίζοντας, πρίν εξέλθουν από την σπονδυλική στήλη.

Λειτουργίες του νωτιαίου μυελού

Η κύρια λειτουργία του νωτιαίου μυελού είναι να στέλνει *κινητικά / αισθητήρια* ερεθίσματα από το σώμα στον εγκέφαλο και *κινητικά / αισθητήρια* ερεθίσματα από τον εγκέφαλο στο σώμα.

Μια πολύ ταχεία αντίδραση που μας προστατεύει και σώζει από τον κίνδυνο ονομάζεται και λειτουργεί μέσω μίας ειδικής νευρικής οδού που ονομάζεται Σε πολλές από αυτές τις αντιδράσεις συμμετέχει ο νωτιαίος μυελός μόνον (και όχι ο εγκέφαλος).

Στην περίπτωση τέτοιου ερεθίσματος τα σώματα των νευρικών κυττάρων που βρίσκονται στην *φαιά / λευκή* ουσία του νωτιαίου μυελού διεγείρονται και δημιουργούν την 'απάντηση' στο ερέθισμα- δηλαδή είτε την σύσπαση ή την χαλάρωση μυών είτε την αύξηση ή μείωση έκκρισης αδένων.

Τα αντανακλαστικά επιρρεάζουν επίσης τον καρδιακό ρυθμό, την αναπνοή, πέψη, ούρηση και την αφόδευση, λειτουργίες οι οποίες συσχετίζονται με το μυοκάρδιο, τους λείους μύς και διάφορους αδένες. Αυτά τα αντανακλαστικά ονομάζονται

Στην περίπτωση επώδυνου ή επικίνδυνου ερεθίσματος μηνύματα μεταβιβάζονται ταυτόχρονα (δια μέσω του NM) και στον εγκέφαλο. Έτσι, αντιλαμβανόμαστε ότι έχουμε τραβήξει το χέρι μας από κάποιο καυτό σκεύος **μετά το γεγονός**.

ΚΡΑΝΙΑΚΑ ΚΑΙ ΠΕΡΙΦΕΡΙΚΑ ΝΕΥΡΑ

Τα νεύρα αποτελούνται από δεσμίδες νευρικών ινών οι οποίες είναι οι αποφυάδες (νευρίτες) των νευρικών κυττάρων. (τα σώματα των περισσότερων νευρικών κυττάρων βρίσκονται μέσα στο ΚΝΣ). Η λειτουργία τους είναι η διαβίβαση αισθητικών ερεθισμάτων από το ΠΝΣ προς το ΚΝΣ και κινητικών ερεθισμάτων από το ΚΝΣ προς το ΠΝΣ.

Υπάρχουν ζευγάρια **κρανιακών νεύρων** τα οποία εκφύονται **κατευθίαν από τον εγκέφαλο**
EIOM © I Bouratinos 2007 *σελίδα 5 από 18*

χωρίς να εισχωρούν στον νωτιαίο μυελό. Αυτά ελέγχουν κυρίως τις λειτουργίες των οργάνων στο κεφάλι και λαιμό. Η όραση, κινήσεις του ματιού, όσφρηση, ακοή, γεύση, μάσηση, κατάποση, έκφραση του προσώπου, και μερικές από κινήσεις της κεφαλής, κλπ, λειτουργούν δια μέσω των κρανιακών νεύρων.

Τα **νεύρα** είναι εκείνα τα οποία ξεκινούν ως νωτιαία νεύρα και εκτείνονται στην περιφέρεια του σώματος, στα εσωτερικά όργανα και αιμοφόρα αγγεία όπως επίσης στους μυς, στις αρθρώσεις και στο δέρμα. Γενικώς αυτά έχουν *αισθητικές και κινητικές ίνες* / *μόνο κινητικές ίνες* / *μόνο αισθητικές ίνες*.

Οι **κινητικές** ίνες μπορεί να είναι από το **σωματικό νευρικό σύστημα**, δηλαδή για *εκούσιες* / *ακούσιες* κινήσεις, ή από το **αυτόνομο νευρικό σύστημα**, δηλαδή για *ακούσια* / *εκούσια* διατήρηση της ισορροπημένης λειτουργίας των εσωτερικών οργάνων.

Τα νωτιαία νεύρα είναι χωρισμένα σε **αυχενικά** (..... ζευγάρια), **θωρακικά** (..... ζευγάρια;), **οσφυϊκά** (5 ζευγάρια), **ιερά** (..... ζευγάρια;) και **κοκκυγικά** (..... ζευγάρια). Ονομάζονται αναλόγος από πίο σπονδυλικό τμήμα περνάνε (π.χ. A3).

Τα περισσότερα σπονδυλικά νεύρα ενώνονται να δημιουργίσουν δύκτια ή **πλέγματα**. π.χ:

Το πλέγμα - νευρώνει το άνω άκρο

Το πλέγμα - νευρώνει το στομάχι και τα έντερα

Το πλέγμα - νευρώνει την κοιλιά, τον γοφό και το κάτω άκρο

Το πλέγμα - νευρώνει το γλουτό, γοφό, κάτω άκρο & τα πυελικά όργανα

Τα περιφερικά νεύρα πέρνουν την ονομασία αναλόγος με την περιοχή που νευρώνουν.

Τα κύρια νεύρα του άνω άκρου είναι:

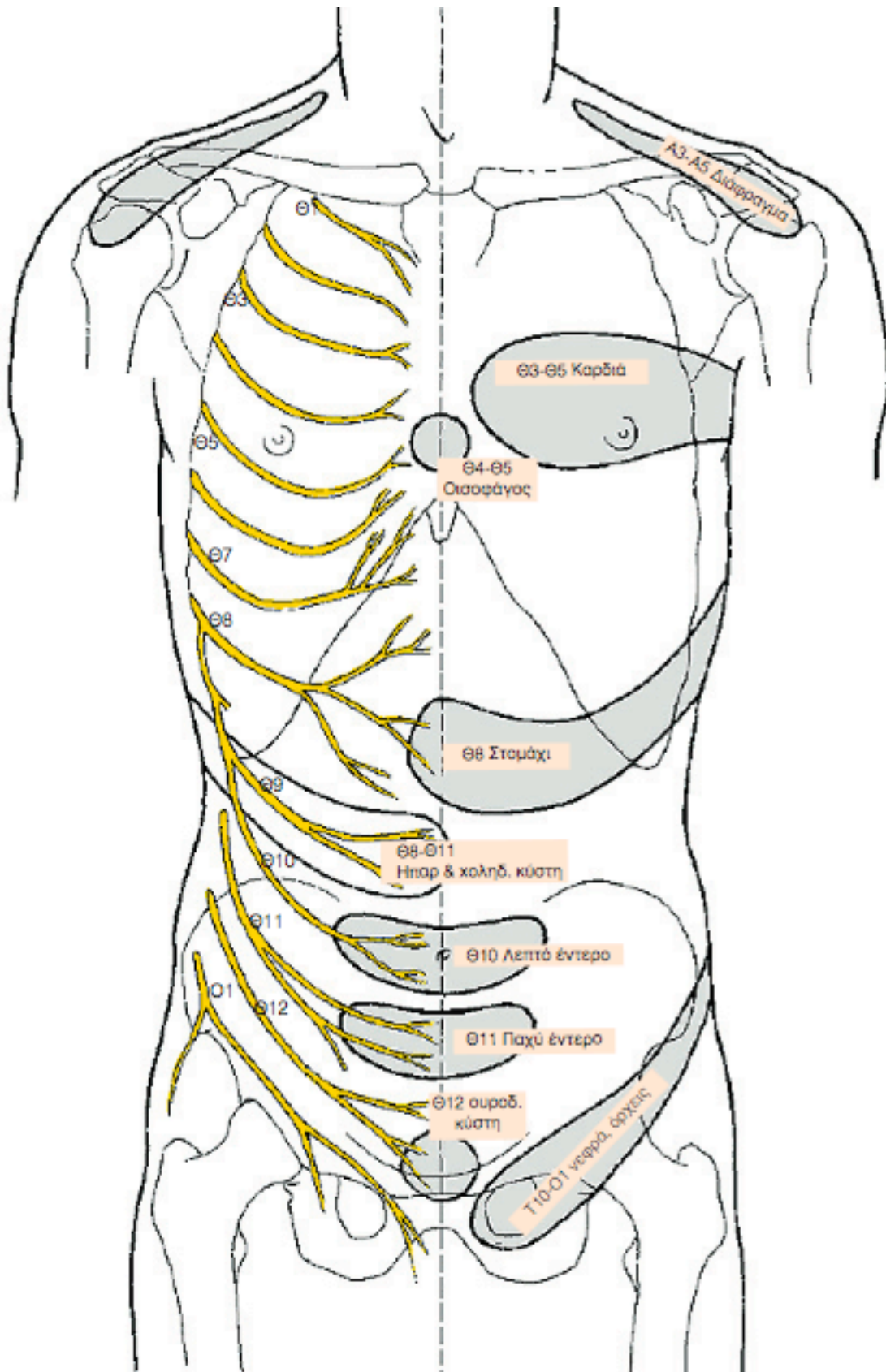
.....
.....

Τα κύρια νεύρα του κάτω άκρου είναι:

.....
.....

ΑΙΣΘΗΤΙΚΗ ΝΕΥΡΩΣΗ

Στην Αριστερή πλευρά φαίνονται τα νεύρα μέσω των οποίων αντανακλάται σπλαχνικός πόνος

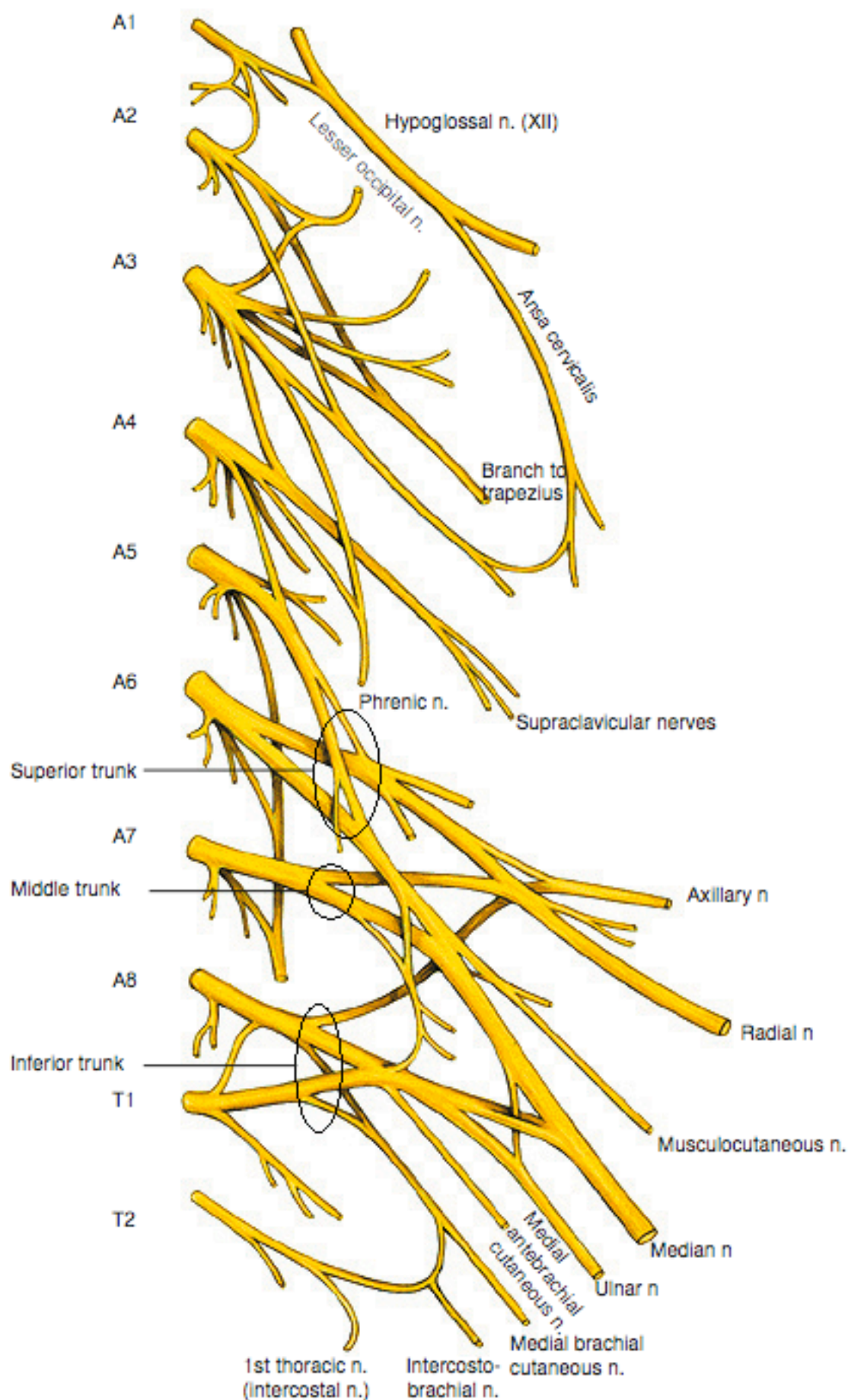


Εικόνα *Sobotta Atlas of Anatomy*

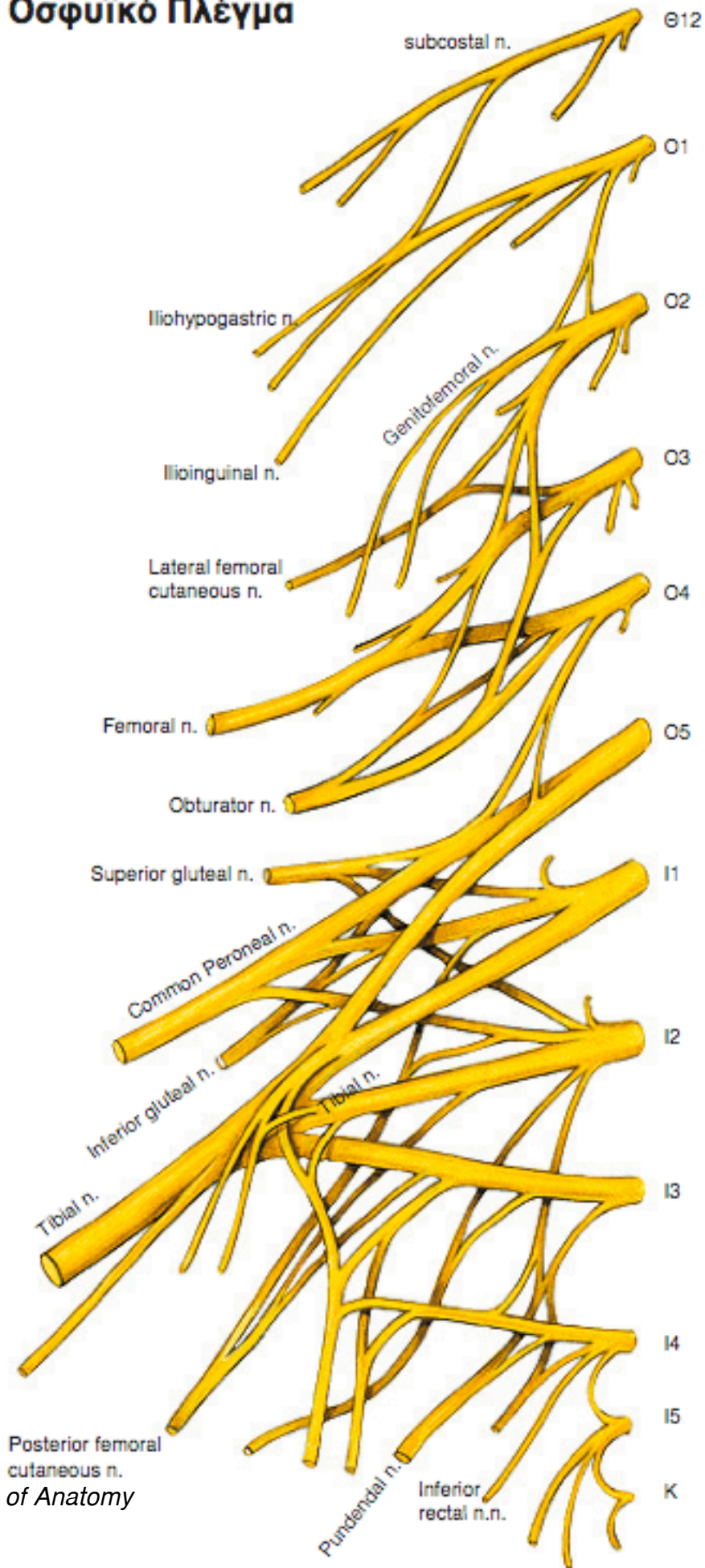
ΕΙΟΜ © I Bouratinos 2007

σελίδα 7 από 18

Αυχενικό και Βραχιόνιο Πλέγμα



Οσφυϊκό Πλέγμα



Εικόνα *Sobotta Atlas of Anatomy*

ΑΥΤΟΝΟΜΟ ΝΕΥΡΙΚΟ ΣΥΣΤΗΜΑ

Το αυτόνομο νευρικό σύστημα (ΑΝΣ) ονομάζεται έτσι γιατί είναι μη υποκείμενο στην βούληση (ακούσιο) ή **αυτόνομο**. Αποτελείται **εξολοκλήρου από κινητικές / αισθητήριες** ίνες και η λειτουργία του είναι να διατηρεί σταθερό το **εσωτερικό περιβάλλον, (ομοιόσταση)**. **Έχει την ικανότητα να προσαρμόζεται σε αλλαγές συνθηκών και απαιτήσεων του σώματος και του περιβάλλοντος**. Για παράδειγμα, διατηρεί σταθερή την θερμοκρασία του σώματος σε ζεστές ή κρύες καταστάσεις δίνοντας εντολή για εφίδρωση ή ρίγη.

Το ΑΝΣ διαιρείται σε 2 υποσυστήματα, το και το

Οι νευρικές ίνες εκφύονται από τον νωτιαίο μυελό στο ύψος των θωρακικών και πρότων οσφυϊκών σπονδυλικών νεύρων. Μετά συναντιόνται να σχηματίσουν μία αλλησίδα γαγγλίων παράλληλα της σπονδυλικής στήλης. Αυτά τα νεύρα επίσης ονομάζονται κατανομή.

Οι νευρικές ίνες εκφύονται κατευθίαν από τον οπίσθιο εγκέφαλο και επίσης από τα ιερά νεύρα. Αυτή η κατανομή ονομάζεται η Κατανομή.

Σαν γενική αρχή μπορούμε να πούμε ότι τοΝΣ διεγείρει και επιταχύνει τις σωμα-τικές λειτουργίες, ενώ ΝΣ τις επιβραδύνει.

μια σύντομη σύγκριση του ΣΝΣ και του ΠΣΝΣ

ΣΥΜΠΑΘΗΤΙΚΟ ΝΣ (ΣΝΣ)

ΣΚΟΠΟΣ

Κινητοποίηση και προετοιμασία των παρακαταθηκών για καταστάσεις ανάγκης και/ή κάλυψη αυξημένων απαιτήσεων

ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΖΕΤΑΙ ΑΠΟ:

Φόβο, Μάχη, Κατάσταση Επιβίωσης

ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ / ΕΚΔΗΛΩΣΕΙΣ

- Περισσότερο αίμα στους μυς
- Αύξηση καρδιακού ρυθμού
- Επιτάχυνση του ρυθμού αναπνοής
- Παραγωγή αδρεναλίνης
- Διάταση των κορών
- Λιγότερο αίμα στα έντερα = Μείωση της πέψης
- Τα τοιχώματα των εντέρων και της ουροδόχου κύστεως χαλαρώνουν και οι σφιγκτήρες συσπώνται = περιορίζεται η αφόδευση και ούρηση

ΣΥΣΧΕΤΙΖΕΤΑΙ ΜΕ

Στρες, διέγερση, κίνηση και άσκηση

ΠΑΡΑΣΥΜΠΑΘΗΤΙΚΟ ΝΣ (ΠΣΝΣ)

Αναπλήρωση των παρακαταθηκών επισκευή και θεραπεία

Ανάπαυση, Αναζωογόνηση, Χαλάρωση

- Λιγότερο αίμα στους μυς
- Μείωση καρδιακού ρυθμού
- Επιβράδυνση του ρυθμού αναπνοής
- Μίσση (κλείσιμο) των κορών
- Περισσότερο αίμα στα έντερα Αύξηση της πέψης
- Τα τοιχώματα των εντέρων και της ουροδόχου κύστεως συσπώνται = αύξηση της περισταλσης και της αποβολής (κοπράνων και ούρων)

Χαλάρωση, ύπνο, διαλογισμό

ΕΡΩΤΗΜΑΤΑ ΓΙΑ ΑΥΤΟ-ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ

1) ΤΟ ΝΕΥΡΙΚΟ ΣΥΣΤΗΜΑ

Το νευρικό σύστημα χωρίζεται ανατομικά σε και
..... Λειτουργικά χωρίζεται σε και
.....

Τα νεύρα αποτελούνται από

Υπάρχουν 3 είδη νεύρων, &
.....

Οι ειδικές ιδιότητες του νευρικού ιστού είναι
..... Τι είναι αυτό που κάνει την λευκή ουσία
λευκή ; Η λειτουργία που έχει είναι
.....

2) Ο ΕΓΚΕΦΑΛΟΣ ΚΑΙ Ο ΝΩΤΙΑΙΟΣ ΜΥΕΛΟΣ

Ταιριάξτε τις παρακάτω λέξεις με την σωστή φράση:

ΜΗΝΙΓΓΕΣ	ΣΚΛΗΡΑ ΜΗΝΙΓΓΑ	ΧΟΡΙΟΕΙΔΗΣ ΜΗΝΙΓΓΑ	ΥΠΑΡΑΧΝΟΕΙΔΗΣ ΧΩΡΟΣ
ΕΓΚΕΦΑΛΟΝΩΤΙΑΙΟ ΥΓΡΟ	ΥΠΕΡΣΚΗΝΙΔΙΟΣ	ΕΓΚΕΦΑΛΟΣ	ΕΓΚΕΦΑΛΙΚΟΣ ΦΛΟΙΟΣ
ΤΕΛΙΚΟΣ ΕΓΚΕΦΑΛΟΣ	ΕΓΚΕΦΑΛΙΚΑ ΗΜΙΣΦΑΙΡΙΑ	ΘΑΛΑΜΟΣ	ΕΓΚΕΦΑΛΙΚΟ ΣΤΕΛΕΧΟΣ
ΠΑΡΕΓΚΕΦΑΛΙΔΑ	ΝΩΤΙΑΙΟΣ ΜΥΕΛΟΣ	ΣΠΟΝΔΥΛΙΚΟ (ΚΕΝΤΡΙΚΟ) ΚΑΝΑΛΙ	ΙΠΠΟΥΡΙΔΑ
ΤΕΛΙΚΟ ΝΗΜΑΤΙΟ			

- α) Περιοχή του εγκεφάλου που αποτελείται από την γέφυρα & τον προμήκη μυελό.
- β) Το μεγαλύτερο και πιό εξωτερικό τμήμα του εγκεφάλου.
- γ) Προστατευτικό επικάλυμμα του εγκεφάλου.
- δ) Εκτείνεται μέσα στο σπονδυλικό κανάλι από το ινιακό τρήμα μέχρι τον Ο2 σπονδ
- ε) Η εσωτερη από τις μήνιγγες.
- ζ) Περιοχή του εγκεφάλου χωρισμένη στον μετωπιαίο, κροταφικό, βρεγματικό και ινιακό λοβό.
- η) Διατρέχει το κέντρο του νωτιαίου μυελού και περιέχει το εγκεφαλονωτιαίο υγρό.
- θ) Η εξώτερη από τις μήνιγγες.
- ι) Τμήμα του κεντρικού εγκεφάλου.
- κ) Προέκταση του νωτιαίου μυελου η οποία καταφύεται στον κόκκυγα.
- λ) Χώρος ανάμεσα της αραχνοειδούς και χοριοειδούς μήνιγγας.
- μ) Μια από τις 4 κύριες περιοχές του εγκεφάλου.
- ν) Η επιφάνεια του (υπερσκηνίδιου) εγκεφάλου.
- ξ) Η “ουρά τού αλόγου” που αποτελείται από τα κατώτερα οσφυϊκά, ιερά και κοκκυγικά σπονδυλικά νεύρα.
- ο) Παρέχει προστασία στον εγκέφαλο και νωτιαίο μυελό απορροφώντας κραδασμούς

3) ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΕΣ ΤΟΥ ΕΓΚΕΦΑΛΟΥ ΚΑΙ ΝΩΤΙΑΙΟΥ ΜΥΕΛΟΥ - ΣΩΣΤΟ Η ΛΑΘΟΣ;

- α) Ο θάλαμος είναι το κέντρο των αισθητικών οδών.
- β) Η επίφυση είναι ο κυρίαρχος αδένας και ελέγχει τις λειτουργίες των περισσότερων άλλων ενδοκρινών αδένων.
- γ) Η γέφυρα ελέγχει τις λεπτές εξειδικευμένες κινήσεις.
- δ) Η ικανότητα μας στο να μαθαίνουμε περίπλοκες και εξειδικευμένες σωματικές κινήσεις προέρχεται από τα βασικά γάγγλια.
- ε) Ο Υποθάλαμος ελέγχει τις λειτουργίες της επιθετικότητας, πείνας, δίψας και ύπνου.
- ζ) Η παρεγκεφαλίδα ενώνει τον προμήκη μυελό με τον εγκέφαλο.
- η) Το αριστερό ημισφαίριο ελέγχει την αριστερή μεριά του σώματος και το αντίστροφο.
- θ) Η ισορροπία, ομαλή ροή, πλαστικότητα και συντονισμός των κινήσεων ενός χορευτή εδράζεται στο μεταιχμιακό σύστημα.
- ι) Μια κύρια λειτουργία του νωτιαίου μυελού είναι το να μεταφέρει κινητικά ερεθίσματα από το σώμα στον εγκέφαλο και αισθητήρια ερεθίσματα από τον εγκέφαλο στο σώμα.
- κ) Ο νωτιαίος μυελός παρέχει αντανακλαστικά που είναι απαντήσεις στις οποίες δεν εμπλέκεται αναγκαστικά ο εγκέφαλος

4) ΚΡΑΝΙΑΚΑ ΚΑΙ ΠΕΡΙΦΕΡΙΚΑ ΝΕΥΡΑ

Τα νεύρα αποτελούνται από

Η λειτουργία τους είναι

Τα κρανιακά νεύρα ονομάζονται έτσι γιατί.....

Τα περιφερικά νεύρα ονομάζονται έτσι γιατί

Γενικώς έχουν δύο είδη ινών..... &

Το παλαμιαίο νεύρο είναι στο, το μηριαίο νεύρο είναι στο

και το κερκιδικό νεύρο είναι στο Τα κοιλιακά όργανα νευρώνονται από

ένα πλεγμα που ονομάζεται

5) ΑΥΤΟΝΟΜΟ ΝΕΥΡΙΚΟ ΣΥΣΤΗΜΑ

Το αυτόνομο νευρικό σύστημα ονομάζεται έτσι γιατί.....

Οι νευρικές του ίνες μεταφέρουν ερεθίσματα

Η λειτουργία του ΑΝΣ είναι

Το ΑΝΣ είναι χωρισμένο σε &

Εάν σε κυνηγούσε ένα λιοντάρι τότε θα λειτουργούσες με το ΝΣ.

Γιατί ;.....

Οι χαρακτήρες τύπου -Α- συμπεριφοράς, φιλόδοξοι, ανταγωνιστές, μανιακοί με την εργασία, υποψηφιοί για καρδιακή προσβολή σε νεαρά ηλικία και πεπτικά έλκη κλπ, έχουν χρόνια ανισορροπία στο ΑΝΣ. Ποιό υπερισχύει;

Η επαναφορά της ηρεμίας μετά από έντονη άσκηση είναι λειτουργία του

Το ΣΝΣ χαρακτηρίζεται από

.....

Το ΠΣΝΣ χαρακτηρίζεται από

.....

Σε κάποιον ο οποίος εργάζεται πολύ σε καθιστική ανχογώνο εργασία και πάσχει από πεπτικά προβλήματα τι συμβουλές θα έδινες ;

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

1. Το κεντρικό νευρικό σύστημα αποτελείται από..... και
2. Το αυτόνομο νευρικό σύστημα διαιρείται σε και
3. Η φαιά ουσία αποτελείται από νευρόνες (νευράξονες). **Σ / Λ**
4. Η λευκή ουσία είναι λευκή λόγω της μυελίνης που περιβάλλει τους νευρόνες. **Σ / Λ**
5. κυκλοφορεί γύρω από τον εγκέφαλο και τον νωτιαίο μυελό παρέχοντας απορρόφηση των κραδασμών
6. Τα προστατευτικά καλύματα του εγκεφάλου ονομάζονται :
7. Η επαναφορά της ηρεμίας μετά από έντονη σωματική άσκηση είναι λειτουργία της διαίρεσης του νευρικού συστήματος
8. Το αριστερό εγκεφαλικό ημισφαίριο ελέγχει την δεξιά πλευρά του σώματος και το αντίστροφο. **Σ / Λ**
9. Οι λειτουργίες της παρεγκεφαλίδας συμπεριλαμβάνουν και τον έλεγχο :
 - (α) Της υπόφυσης
 - (β) Των συναισθημάτων και της όσφρησης
 - (γ) Των βασικών εκούσιων κινήσεων
 - (δ) Της ισορροπίας και του συντονισμού των κινήσεων του σώματος
 - (ε) Όλων των παραπάνω
10. Ο έλεγχος της μάθησης και μνήμης γίνεται από:
 - (α) Την παρεγκεφαλίδα
 - (β) Τον θάλαμο
 - (γ) Τον υπερσκηνίδιο (τελικό) εγκέφαλο
 - (δ) Τα βασικά γάγγλια

11. Το βραχιόνιο πλέγμα νευρώνει:
 (α) τα άνω άκρα
 (β) τα κάτω άκρα
 (γ) την κοιλιακή χώρα
 (δ) τα όργανα της πυέλου
 (ε) (β) & (δ)
12. Η αύξηση του αναπνευστικού και καρδιακού ρυθμού ελέγχεται απο την
 διαίρεση του αυτόνομου νευρικού συστήματος.
13. Η αύξηση του περισταλτισμού και της πέψης ελέγχεται απο την
 διαίρεση του αυτόνομου νευρικού συστήματος
14. Ποιά διαίρεση του ANΣ ελέγχει τον ύπνο και την ανάπαυση.....
15. Ποιό από τα παρακάτω δεν μπορεί να είναι αιτία εγκεφαλικού επεισοδίου;
 (α) Θρόμβωση
 (β) Εγκεφαλική αιμορραγία
 (γ) Φλεβική ανεπάρκεια
 (δ) Εμβολή
16. Ασθενής που παρουσιάζει πολλαπλά επεισόδια απώλειας όρασης, ασταθή βάδιση, μυρμιγγισμα και μούδιασμα στά πόδια και συναισθηματικές διακυμάνσεις μπορεί να πάσχει από :
 (α) Νόσο του κινητικού νευρόνα
 (β) Σκλήρυνση κατά πλάκας
 (γ) Ρευματοειδή αρθρίτιδα
 (δ) Μανιοκατάθλιψη
 (ε) Κανένα από τα παραπάνω
17. Ένα ηλικιωμένο πρόσωπο εμφανίζεται με καμπουριασμένη, δύσκαμπτη στάση και έχει χαρακτηριστική δυσκολία στο περπάτημα (σέρνει τα πόδια του), χάνει την ισορροπία του, ξεκινάει με μία βραδύτητα τις κινήσεις του και έχει μία δυσκαμψία και τρέμουλο στους μύς. Μπορει να υποφέρει από :
 (α) Πρόπτωση μεσοσπονδυλίων δίσκων
 (β) Σκλήρυνση κατά πλάκας
 (γ) Νόσος του Πάρκινσον
 (δ) Νόσο του κινητικού νευρόνα
 (ε) Οποιοδήποτε από τα παραπάνω
 στ) (α) & (β)
18. Η Νόσος του Πάρκινσον οφείλεται σε καταστροφή των νευρικών κυττάρων του βασικού γαγγλίου Σ / Λ
19. Μιά συγγενής κατάσταση όπου το σπονδυλικό κανάλι συγκλύεται ατελώς ονομάζεται:

20. Μιά αύξηση της ποσότητας του εγκεφαλονωτιαίου υγρού μέσα στο κρανίο ονομάζεται:

.....

21. Αδυναμία ή παράλυση των τεσσάρων άκρων ονομάζεται:.....

22. Διαλέξτε την κατάλληλη διάγνωση για την κάθε περίπτωση:

- | | |
|-----------------------------------|---------------------------------|
| (α) Αγγειακό εγκεφαλικό επεισόδιο | (β) Ρήξη ανευρίσματος εγκεφάλου |
| (γ) Μηνιγγίτιδα | (δ) Κήλη μεσοσπονδύλιου δίσκου |
| (ε) Νόσος Parkinson | (στ) Πάρεση προσωπικού |
| (η) Σκληροδερμία | (θ) Ρευματοειδής αρθρίτιδα |
| (ι) Λάθος στάση σώματος στον ύπνο | (κ) Σύνδρομο καρπιαίου σωλήνα |
| (λ) Σκλήρυνση κατά πλάκας | |

..... Γυναίκα με πόνο συμμετρικό και φλεγμονή στις καρπιαίες αρθρώσεις.

.....Μούδιασμα δείκτη, μέσου και παράμεσου

.....Μούδιασμα με απώλεια μυϊκής ισχύος στα άκρα (άνω ή κάτω), προοδευτικά επιδεινούμενη.

.....Μούδιασμα και πόνος κατά μήκος δεξιού ή αριστερού άκρου ποδός.

.....Δυσκαμψία, αδυναμία, με ή χωρίς τρέμουλα στα χέρια, χαρακτηριστικό περπάτημα, δυσκολία βάδισης.

.....Αυχενική δυσκαμψία, κεφαλαλγία, πάρεση.

.....Μούδιασμα και πόνος στα δύο χέρια κατά, ή μετά την νυχτερινή ανάπαυση.

.....Δυσφαγία, δυσκαταποσία, αρθρίτιδα.

.....Αυχενική δυσκαμψία, κεφαλαλγία, πυρετός

.....Παράληση άκρων

.....Πάρεση στόματος, γλώσσας, άνω βλεφάρου μετά από έκθεση στο κρύο.