

Κίνηση

Αλεξάνδρα Οικονόμου

Οι μύες

- Σκελετικοί (γραμμωτοί): κίνηση, κόπωση
- Λείοι: συσπάσεις εσωτερικών οργάνων
- Καρδιακοί

Σκελετικοί μύες

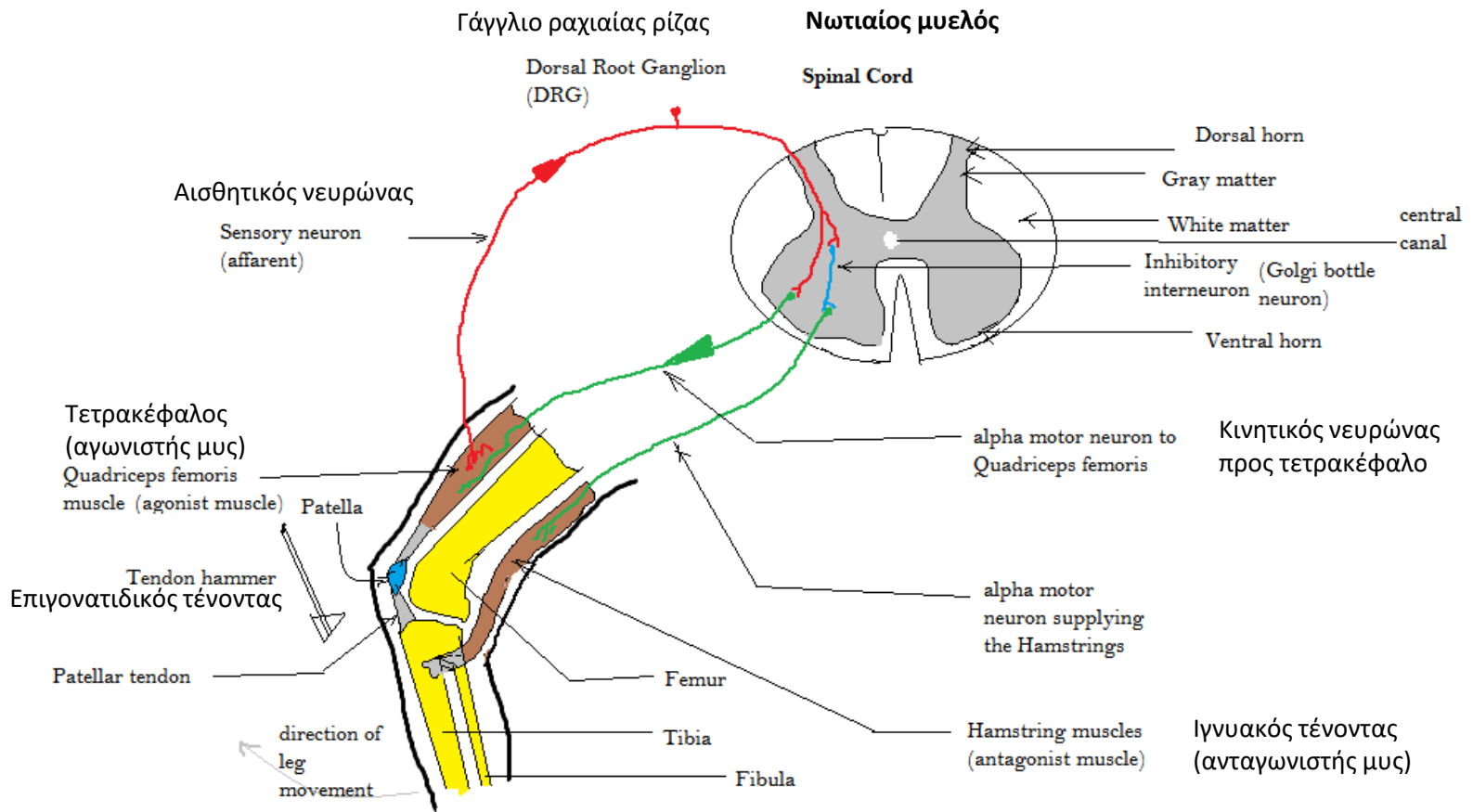
- Μυϊκές ίνες (μυϊκά κύτταρα)
- Ελέγχονται από κινητικούς νευρώνες που απελευθερώνουν ACh
- Ακρίβεια κίνησης και σχέση με αριθμό κυττάρων ανά νευράξονα
 - Δικέφαλοι: περ. 100 μυϊκές ίνες ανά νευράξονα, μικρή ακρίβεια
 - Οφθαλμός: περ. 3 μυϊκές ίνες ανά νευράξονα, μεγάλη ακρίβεια

Σκελετικοί μύες

- Τα άκρα έχουν ανταγωνιστές μυς (ζεύγη)
 - Δικέφαλος: κάμψη βραχίονα
 - Τρικέφαλος: έκταση βραχίονα
- Εναλλαγή: ομαλή κίνηση και ισορροπία, προσαρμογή, έλεγχος από ανακλαστικά του νωτιαίου μυελού

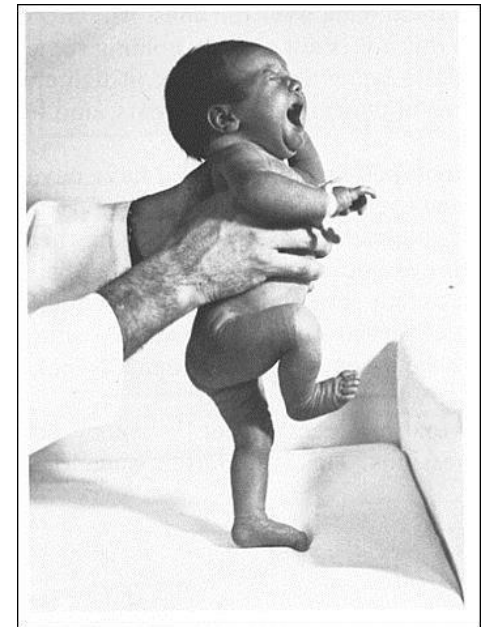
Σκελετικοί μύες

Ανακλαστικό της επιγονατίδας



Νωτιαίος μυελός

- Κυκλώματα γεννητριών κεντρικού προτύπου: ρυθμική βάδιση σε επίπεδο νωτιαίου μυελού (όπως και κολύμβηση, αναπνοή), αυτοματοποίηση
- Κυκλώματα σε νωτιαίο μυελό, εγκέφαλο
- Βάδιση μετά από κάκωση νωτιαίου μυελού
- Βάδιση στα βρέφη με υποστήριξη



Κινητικό σύστημα-ιεραρχική οργάνωση

- Πρόσθιος εγκέφαλος
- Εγκεφαλικό στέλεχος
- Νωτιαίος μυελός

Κινητικό σύστημα-ιεραρχική οργάνωση

- **Πρόσθιος εγκέφαλος:** ο κινητικός φλοιός οργανώνει σύνθετες δράσεις, εκτελεί κινήσεις, ρυθμίζει δραστηριότητα στελέχους & νωτιαίου μυελού
- **Εγκεφαλικό στέλεχος:** ρυθμίζει δραστηριότητα νωτιαίου μυελού
- **Νωτιαίος μυελός**

Εγκέφαλος

- **Πρωτοταγής κινητικός φλοιός:** εκούσιες κινήσεις, έλεγχος δύναμης και κατεύθυνσης της κίνησης
- **Δευτεροταγείς κινητικές περιοχές:**
 - **Συμπληρωματική κινητική περιοχή:** οργανώνει αλληλουχίες κινήσεων, συντονίζει κινήσεις των δύο πλευρών του σώματος
 - **Προκινητικός φλοιός:** συνδυάζει πληροφορίες που απαιτούνται για τον προγραμματισμό της κίνησης (από προμετωπιαίο, οπίσθιο βρεγματικό φλοιό)
- **Προμετωπιαίος φλοιός:** επιλέγει συμπεριφορά και τον στόχο της συνδυάζοντας εσωτερικές & εξωτερικές πληροφορίες

Εγκέφαλος

- **Βασικά γάγγλια:** απαρτιώνει και εξομαλύνει κινήσεις με βάση πληροφορίες από δευτεροταγείς περιοχές και τον σωματισθητικό φλοιό, εκμάθηση αλληλουχιών κινήσεων
- **Παρεγκεφαλίδα:** ισορροπία, έλεγχος αντισταθμιστικών κινήσεων ματιών, εκμάθηση κινητικών δεξιοτήτων

Ο χάρτης του σώματος

