



Σχηματική αναπαράσταση του αντανακλαστικού της κόρης του οφθαλμού

Ραχιαία τομή εγκεφάλου

Όταν ένα δυνατό φωτεινό ερέθισμα διεγείρει τους φωτοϋποδοχείς του αμφιβληστροειδή (1), δημιουργείται μια νευρική ώση, που μεταδίδεται μέσω του οπτικού νεύρου (2) και του οπτικού χιάσματος (3) στην απέναντι από τον διεγειρόμενο οφθαλμό οπτική ταινία (4). Στο σημείο αυτό, οι νευρικές ίνες της οπτικής οδού χωρίζονται σε δυο ομάδες η καθεμία από τις οποίες έχει διαφορετική πορεία και λειτουργία. Αυτές που εξυπηρετούν την όραση (80%) μεταδίδουν τη νευρική ώση στο έξω γονατώδες σώμα και στην οπτική περιοχή των εγκεφαλικών ημισφαιρίων, στην οποία αναγνωρίζεται το οπτικό ερέθισμα. Το υπόλοιπο 20% των νευρικών ινών, (που εξυπηρετεί το αντανακλαστικό της κόρης), καταλήγει στον απέναντι από τον διεγειρόμενο οφθαλμό προτετραδυμικό πυρήνα (5). Το μεγαλύτερο ποσοστό των νευρικών ινών που αναδύονται από τον προτετραδυμικό πυρήνα χιάζεται στη μέση γραμμή του εγκεφάλου και συνάπτεται με τον ομόπλευρο του διεγειρόμενου οφθαλμού παρασυμπαθητικού πυρήνα του κοινού κινητικού νεύρου (6). Οι νευρικές ίνες που δεν χιάζονται (μικρότερο ποσοστό), συνάπτονται με τον απέναντι από τον διεγειρόμενο οφθαλμό παρασυμπαθητικό πυρήνα του κοινού κινητικού νεύρου, που εντοπίζεται από την απέναντι πλευρά του οπτικού ερεθίσματος (7). Η ανισομερής αυτή κατανομή των νευρικών ινών, που εξυπηρετούν το αντανακλαστικό της κόρης, ερμηνεύει την μεγαλύτερου βαθμού μύση στο διεγειρόμενο οφθαλμό (άμεσο αντανακλαστικό) σε σύγκριση με τη μικρότερη στον απέναντι οφθαλμό (έμμεσο αντανακλαστικό). Μέσω του παρασυμπαθητικού κλάδου του κοινού κινητικού νεύρου (8), η νευρική ώση μεταδίδεται στο οφθαλμικό γάγγλιο, από το οποίο αναδύονται τα ακτινοειδή νεύρα, που νευρώνουν το σφικτήρα μυ της κόρης, η διέγερση των οποίων προκαλεί τη μύση. Μια βλάβη σε οποιοδήποτε σημείο της οδού διαταράσσει το αντανακλαστικό της κόρης.

1. αμφιβληστροειδής χιτώνας, 2. οπτικό νεύρο, 3. οπτικό χίασμα, 4. οπτική ταινία, 5. προτετραδυμικός πυρήνας, 6 και 7. παρασυμπαθητικός πυρήνας του κοινού κινητικού νεύρου, 8.

κοινό κινητικό νεύρο (παρασυμπαθητικός κλάδος).