

SAMENVATTING

Nadat in hoofdstuk I uiteengezet is hoe dit proefschrift is opgebouwd, wordt in hoofdstuk II een kort overzicht gegeven over de voornamelijk door Biemond en J. de Jong verrichte experimenten over cervicale nystagmus. Daarop volgt een bespreking van enkele algemene begrippen en werkwijzen welke in de volgende hoofdstukken gebruikt worden.

In het derde hoofdstuk zien we hoe bij het konijn na vernietiging van één van zijn labyrinthen cervicale nystagmus en rolbewegingen kunnen worden opgewekt. Dit gebeurt door blokkeren van de afferente informatie in de cervicale achterwortels, zowel wanneer deze dorsale wortels beiderzijds intact zijn, als wanneer ze tevoren aan een willekeurige zijde zijn doorgesneden.

Het vierde hoofdstuk gaat over de gevolgen van cerebellectomie voor cervicale nystagmus. Het op grond van de literatuur bestaande vermoeden dat bij het konijn na cerebellectomie nog nystagmus kan worden opgewekt door procaine injecties ter plaatse van de cervicale achterwortels, kon bevestigd worden. De hypothese dat cervicale en labyrinthaire nystagmus in hetzelfde vestibulo-oculomotorische circuit ontstaan, kan gehandhaafd blijven.

Een aantal experimenten betreffende cervicale nystagmus, welke op konijnen waren verricht, werden, zoals in hoofdstuk V is beschreven, herhaald bij katten. Daarna werd overgegaan tot doorsnijden van de dorsale helft van het hoog-cervicale ruggemerg. De houding en gang van deze katten worden besproken, evenals de bevinding dat na de achterstrenglesie nog cervicale nystagmus door procaine injecties diep in de nek was op te wekken. Dit lukte eveneens na het vernietigen van de vertebrale neurovasculaire bundels aan beide zijden. Zoals te verwachten was, had een verlichte ruimte een inhiberende werking op door procaine injecties en door achterstrenglesies opgewekte nystagmus.

Hoofdstuk VI behandelt het ontstaan van cervicale nystagmus bij katten waarbij in één zitting een labyrinth werd vernietigd, de eerste drie cervicale achterwortels aan één zijde intraduraal werden doorgesneden en het cervicale ruggemerg sagittaal werd gespleten van proximaal van C₁ tot C₄. Er wordt ingegaan op het uitblijven van decerebratiestijfheid bij twee van deze geopereerde katten. Het hoofdstuk wordt besloten met een overzicht van de in vorige hoofdstukken besproken lesies en met een bespreking van eventuele andere banen welke voor de spino-vestibulaire impulsen overblijven. Vermoedelijk spelen de voorzijstrengen van het ruggemerg een rol bij het ontstaan van cervicale nystagmus.

Het zevende hoofdstuk is een relaas van een verkeerd opgezette proefopstelling waarbij werd gekeken of adrenaline injecties in de nek

ter plaatse van de achterwortels nystagmus opwekken. Dit bleek het geval te zijn met doses die lethaal waren als zij in de nek werden gespoten, maar niet in de muscoli glutei. Voor de veterinaire praktijk gebruikelijke doses adrenaline veroorzaakten geen nystagmus als zij in de nek werden gespoten. Er wordt ingegaan op de tegenstrijdigheden in de literatuur over de werking van adrenaline en op het verschil in innervatie en reactie van de cerebrale en vertebrale vaatsystemen. De conclusie aan het eind van dit hoofdstuk luidt dan ook dat adrenaline niet geschikt is om op het ogenblik bij het onderzoek van de cervicovestibulaire verbindingen gebruikt te worden.

SUMMARY

In chapter I the structure of this paper is outlined. The second chapter is a brief summary of the studies, chiefly those of Biemond and J. de Jong, which have been done in the field of cervical nystagmus. In addition some methods and concepts which appear in subsequent parts of the thesis are introduced in this chapter.

In the third chapter is described how nystagmus and rolling movements can be induced in the rabbit after unilateral labyrinthectomy; this is done by unilateral procaine block of the dorsal cervical roots on either side. It is shown that unilateral block following surgical deafferentation of the contralateral side is also sufficient to evoke nystagmus, again the side chosen being arbitrary.

The fourth chapter is concerned with the consequences of cerebellectomy on cervical nystagmus. The speculation that in the rabbit nystagmus could be evoked by procaine block of the dorsal cervical roots after cerebellectomy, has been confirmed. The hypothesis that cervical and labyrinthine nystagmus arise in the same vestibulo-oculomotor circuit can be maintained.

A number of experiments which were performed on rabbits were, as is described in the beginning of chapter V, repeated in cats; thereafter the dorsal half of the upper cervical cord was cut. The posture and gait of these cats are described, and the fact that nystagmus could still be elicited by procaine injection in the neck is discussed. Destruction of both vertebral neuro-vascular bundles did not prevent nystagmus being caused by the same technique. As was to be expected, light had an inhibitory effect on the nystagmus.

In the sixth chapter the following experiment is described: in cats, three lesions were created at the same time; one labyrinth was destroyed, on one side the upper three cervical dorsal roots were cut intra-durally,