



Title	水平頭振後眼振検査 (HSAN test) の臨床的ならびに実験的研究
Author(s)	古川, 裕
Citation	大阪大学, 1980, 博士論文
Version Type	
URL	https://hdl.handle.net/11094/32537
rights	
Note	著者からインターネット公開の許諾が得られていないため、論文の要旨のみを公開しています。全文のご利用をご希望の場合は、大阪大学の博士論文についてをご参照ください。

The University of Osaka Institutional Knowledge Archive : OUKA

<https://ir.library.osaka-u.ac.jp/>

The University of Osaka

氏名・(本籍)	古川 裕
学位の種類	医学博士
学位記番号	第 4852 号
学位授与の日付	昭和55年3月18日
学位授与の要件	学位規則第5条第2項該当
学位論文題目	水平頭振後眼振検査(HSAN test)の臨床的ならびに実験的研究
論文審査委員	(主査) 教授 内藤 健 (副査) 教授 西村 健 教授 最上平太郎

論文内容の要旨

〔目的〕

めまい、平衡障害疾患に対する臨床検査は簡単な方法のものから複雑で高価な器具を必要とするものまで多數あるが、それらの検査を行っても部位診断ができない症例は多い。著者は以前より臨床的に簡単に見え、しかもめまい、平衡障害疾患の部位診断、経過観察、予後判定などに有用な検査の開発に努めてきた。1932年Vogelの報告以後、人の頭部を振盪させると後眼振が出現する場合があることは諸家によって述べられている。ところがこの頭振の方法は確立されておらず、さらに頭振後眼振(head shaking afternystagmus以下HSANと略す)発現の責任部位に関しても一貫した報告は見当らない。そこでめまい、平衡障害疾患に対し臨床的に意義のある検査としての頭振の方法を見い出すため、臨床データを詳しく検討して頭振後眼振検査の方法を決定し、次いでHSAN発現の責任部位を究明するため、頭振の刺激を内耳振子様回転刺激と頸部振子様捻転刺激に分け、それぞれ別個にまた同時に人に負荷して後眼振の発現頻度を調べた。また上記の臨床成績の基礎的裏付けとして家兎を用いて実験を行い、日常臨床に有用な平衡機能検査法を確立しようとした。

〔方法ならびに成績〕

被検者にフレンツェル眼鏡を装着させ、検査が被検者の頭部を挟むように持ち、約30度前屈頭位にて、総振幅約90度、10秒間10往復の速さで頭軸を中心に水平頭振させた後に正面で急停止し後眼振について調べる方法を水平頭振後眼振検査(horizontal head shaking afternystagmus test以下HSAN testと略す)とした。100人の正常人には一例もHSANを認めなかった。分類可能なめまい疾患を末梢迷路性疾患(以下P.D.と略す)、中枢性疾患(以下C.D.と略す)、椎骨脳底動脈循環不全症

(以下VBIと略す)に分けHSANの発現率を検討した。HSANの発現率はP. D.で49.1%, C. D.で27.6%, VBIで75.7%であった。また検査時めまいのあった例では各々64.9%, 40.0%, 75.0%であり、めまい消失時の検査では各々23.1%, 79.3%, 80.0%であった。このようにHSANはP. D.ではめまいの消長とほぼ平行して発現したが、他の2者ではめまい消失後も高率に発現した。

内耳振子様回転刺激と頸部振子様捻転刺激をそれぞれ別個にまた同時に人に負荷できる装置を考案作成し、これをめまい患者に使用して後眼振の発現率を比較検討した。内耳振子様回転刺激ではP. D.に31.6%, C. D.に20.0%, VBIに33.3%, 頸部振子様捻転刺激では各々26.3%, 20.0%, 50.0%, 同時負荷では各々57.9%, 40.0%, 83.3%に後眼振を認めた。

次に家兎を用い椎骨動脈結紮と狭窄、深層頸筋へのプロカイン注射、内耳破壊を行い、HSANの発現率について検討した。家兎のHSAN testは著者考案の固定器を使用し、検者の手で家兎の頭部を総振幅約90度、10秒間10往復の速さで水平頭振した後に正中位で急停止して後眼振の発現を記録した。HSANの発現率は椎骨動脈結紮群で16.7%，狭窄群で60.0%，深層頸筋へのプロカイン注射群で40.0%，内耳破壊群で60.0%であった。HSAN testの経時的成績では椎骨動脈狭窄群に術後14日までHSANを認めなかった。深層頸筋へのプロカイン注射群には注射後20分から40分の間に一過性にHSANを認めた例があった。

[総括]

- 著者が提唱した平衡機能検査法の一つとしてのHSAN testは、正常人には陰性であったので、陽性例には必ず平衡系の障害が考えられる。
- HSAN testの際の内耳と頸部への刺激を分離し、それぞれ別個にまた同時に人に負荷できる装置を考案作成して臨床実験を行った。
- 家兎HSAN test用の固定器を考案作成し、動物実験を行った。
- 臨床および動物実験からHSAN testでは、HSANを発現させる引き金として末梢迷路への刺激がもちろん考えられるが、頭振により頸部も捻転されるので、VBIでは椎骨脳底動脈の末梢血流の変化がより増大されるためにP. D.よりVBIにHSANが高率に出現すると考えると、HSAN発現の責任部位として重視すべきは椎骨脳底動脈系であり、次いで末梢迷路であり、脳幹や頸部軟部組織なども関係していると推察できる。
- HSAN testはフレンツェル眼鏡さえあれば、短時間で簡単にでき、危険もなく、被検者には負担の少ない検査である。HSAN testを行えばめまい、平衡障害疾患の部位診断が可能となり、またP. D.では予後判定の参考資料にもなり、臨床的に意義のある有用な平衡機能検査法である。

論文の審査結果の要旨

人の頭部を水平に振盪した後に出現する眼振(頭振後眼振)について、その検査方法を確立し、頭振後眼振発現の責任部位を究明した。臨床的および動物実験的研究により、本検査は平衡系の異常

者のみに陽性となった。頭振後眼振発現の責任部位は、椎骨動脈血流の変化が迷路の機能左右差を引き起こすため、椎骨動脈系が迷路以上に重要であり、脳幹や頸筋も関与していると推察した。本研究は平衡異常の検出に対する頭振後眼振検査の有用性を確立したもので、学位授与に十分価するものと考える。