大日本耳鼻咽喉科會會報 第四十卷 第五號

昭和九年五月

原 著

健康邦人ニ於ケル電氣性眼球震盪ノ検査成績

Taniro Nara: Über den galvanischen Nystagmus bei gesunden Japanern.

新潟醫科大學耳鼻咽喉科教室 (主任 島居教授)

奈 良 太 二 郎

緒 言

平流電氣ヲ頭部ニ通ズル事ニ由テ眼震ノ起ルコトヲ初メテ認メタルハ Hitzig(1871)ニシテ、其後 Bárány (1906)等ノ之ニ關スル業績相亞デ現ハル、ニ至レリ。一九〇八年 Mackenzieハ單極刺激ニ依ル健康人ノ眼震ハ一・五ヨリ七M.Aノ間ニ於テ起リ、其平均價ハ四M.Aナリ且ツ同一人同一極刺激ニ於テハ左右耳ノ間ニ一M.A以上ノ差ヲ見ズ。從ツテ夫以上ノ差異ノ存スル場合ニハ之ヲ病的ト見做シテ可ナリト述ベタリ。余ハ本邦人ニ於テハ如何ナル成績ヲ得ルモノナリヤヲ知ラント欲シ、健康人一〇〇名ニ就テ統計的觀察ヲ試ミ次ノ如キ成績ヲ得タリ。

検査方法

被檢者トシテハ聽力並ニ前庭器機能ノ正常ト認ムル者ノミヲ選ビテ行ヒ、總數一〇〇名ニシテ男七〇人、女三〇人、而シテ年齡ノ最高ハ五八歳、最低八歳ニシテ、一五歳以下ノ小兒三九人ナリ。

實驗用器具トシテハ當教室ニテ日常治療ニ使用セル Kathaphor Apparatヲ用ヒタリ。同器具ハ特種ノ平流發生機、ミリアンペアメーター、微細調節用抵抗器等ヲ以テ組合セタルモノニシテ、電源トシテ一〇〇「ボルト」ノ燈用線ヲ使用セリ。電導子トシテハ刺激用ニ直徑一纏弱ノ球狀ノモノヲ、無感電導子トシテ直徑一〇纏、短徑四纏ノ平板狀ノモノヲ用ヒ、刺激部位トシテハ耳珠ヲ、無感部位トシテハ反對側前膊ノ屈側部ヲ選ビタリ。

先ヅ微温ノ生理的食鹽水ヲ以テ夫々ノ電導子及ビ其添附部位ヲ濕シ、然ル後觀察セントスル側ノ耳珠ニ刺戟電導子ヲ、反對側ノ前膊屈側部ニハ無感電導子ヲ充分密着セシメ、陽極刺戟ノ際ニハ反對側ノ、陰極刺戟ノ場合ニハ同側ノ約半米ニ目標ヲ置キ、特發性眼震ヲ起サマル程度ノ角度ヲ以テ側方ヲ凝視セシメ、斯クシテ一M.A.約五秒ノ速度ニテ徐々ニ電流ノ強サヲ高メ、眼震ノ發現ヲ認メタル最少ノM.A.ヲ測定シ、併セテ其際ニ於ケル持續時間並ニ震盪數ヲ觀察シ其最早認めラレザルニ至リ再ビ徐々ニ電流ヲ弱メテ遮電シ次ノ検査ニ移リタリ。而シテ各検査ノ間ニハ相當ノ時間の間隔ヲ置キタルハ云フマデモナシ。

検査成績

被検査者總數ニ就テ、陽陰各極刺戟ノ左右各耳ニ於ケル最低、最高ノM.A.並ニ成績ノ平均價ヲ舉グレバ第一表ノ如シ。

第一 表

左右別	有		耳		左		耳	
	最低——最高	平均價	最低——最高	平均價				
刺戟極	一一・六 M.A	二・五 M.A	一一・五 M.A	二・四 M.A				
陽極刺戟	一一・六 M.A	二・五 M.A	一一・五 M.A	二・四 M.A				
陰極刺戟	一一・六 M.A	二・四 M.A	一一・一 M.A	二・五 M.A				

男七〇人(中一五歳以下ノ小兒三二人)ニ於ケル最低、最高ノM.A.並ニ成績ノ平均價ヲ舉グレバ第二表ノ如シ。

第二 表

		左右別		右		耳		左		耳	
刺戟極		最低——最高		平均價		最低——最高		平均價			
陽極刺戟	一一・六・五 M.A	二・六 M.A		一一・五・五 M.A		二・四 M.A					
陰極刺戟	一一・六 M.A	二・四 M.A		一一・一・五・五 M.A		二・五 M.A					

女三〇人(中一五歳以下ノ小兒七人)ニ於ケル最低、最高ノM.A.並ニ成績ノ平均價ヲ舉グレバ第三表ノ如シ。

第三 表

刺戟極	左右別	
	右	左
陽極刺戟	最低——最高 一——三・五 M.A.	最低——最高 一——三・五 M.A.
陰極刺戟	最低——最高 一——四・五 M.A.	最低——最高 一——四・五 M.A.
	平均價 二・四 M.A.	平均價 二・五 M.A.
	平均價 二・三 M.A.	平均價 二・三 M.A.

一五歳以下ノ小兒三九人ニ於ケル最低、最高ノM.A.並ニ成績ノ平均價ヲ示セバ第四表ノ如シ。
而シテ陽陰各極刺戟ノ左右各耳ニ於ケル眼震持續時間並ニ震盪數(Z)ハ其發現ニ要セシM.A.ノ高低ニ對シテ一定ノ關係ナク、夫等ヲ測リ得タル八二人ニ於テハ最短2 α 2 γ ヨリ最長20 α 18 γ ニ亘リ平均價ハ何レノ場合モ略ボ同様ニシテ5 α 4 γ ノ數値ヲ示セリ。
眼震ノ性質ハ殆ンド廻轉水平性ニシテ稀ニ水平性ノ

モノ又ハ廻轉性ノモノヲ認メ、其振幅ハ一般ニ小ニシテ速カナリ。

表 四 第

刺戟極	左右別		耳	
	右	左	右	左
陽極刺戟	最低——最高 一—四・五 M.A	最低——最高 一—三・五 M.A	平均價 二・三 M.A	平均價 二・二 M.A
陰極刺戟	一—三・五 M.A	一—一・三・七 M.A	二・一 M.A	二・四 M.A

總 括

以上ノ成績ヲ總括スルニ健康ナル邦人ニ於テ眼震ノ發現ヲ見ル電流ノ強サハ陽極刺戟ニテハ平均右耳二・五 M.A、左耳二・四、陰極刺戟ニテハ右耳二・四 M.A、左耳二・五ニシテ最低一 M.A 最高六・五 M.A ナリ。

而シテ同一人同一極刺戟ニ際シ左右耳ノ間ニ於ケル差一 M.A 以上ニ達シタルモノハ陽、陰極共ニ各々三例(三〇%)ノ少數ニシテ而モ一・五 M.A ヲ超ヘタルモノナシ。

年齡並ニ性的關係等ヲ見ルニ小兒及女性ニアリテハ成人男性ヨリモ稍々低キ M.A ニテ眼震ノ發現ヲ認メタルコトハ前表ノ如シ。
コハ他ノ検査方法ニヨリテ觀ラレタル成績ト一致ス。而シテ本検査ニ當リ電導子ノ添附部位ニ於ケル刺痛或ハ眩暈感等ヲ訴ヘタルモノアルモ何レモ輕度ニシテ夫ガ爲ニ検査ヲ中止シタルモノ一例モ之ナシ。

Literatur.

- 1) Bárány: Monatsschr. f. Ohrenheilk. Jg. 40, S. 240, 1906. 2) Friedrich: Zeitschr. f. Ohrenheilk. Bd. 38, S. 65, 1901. 3) Hitzel: zit. aus Alexander u. Marburgs Handb. d. Neurol. d. Ohres. Bd. 1, S. 496, 1924. 4) Derselbe: Arch. f. Ohrenheilk. Bd. 8, S. 70, 1873.
- 5) Mackenzie: Arch. f. Ohrenheilk. Bd. 77, S. 1, 1908. u. Bd. 78, S. 1, 1909. 6) Marx: Zeitschr. f. Ohrenheilk. Bd. 63, 201, 1911.
- 7) Reutim: Denker u. Kallers Handb. d. Hals- u. w. Heilk. Bd. 6, S. 1029, 1920. 8) Vogel: Zeitschr. f. Hals- u. w. Heilk. Bd. 28, S. 30, 1931.

(原稿到着ニ昭和九・三・一四)