中耳性迷路炎ノ發生ニ對スル頭部震盪ノ意義

Y. Shinoda: Über den Einfluss des Meisselschlaes auf die Entstehung einer

Labyrinthitis aus einer Paukenhöhlenentzündung.

新潟醫科大學耳鼻咽喉科教室(主任 鳥居教授)

研究科學生 篠田 有一

緒言——實驗方法——成績——結論

緒言

大日本耳鼻咽喉科會第三十三回總會ニ於ケル宿題(内耳炎及ビ其合併症)ヲ鳥居教授ノ擔當セラル、ニアタリ、余ハ内耳炎ノ誘因ノ一ナル間接外傷特ニ鑿打ニヨル震盪ニ關スル實驗的研究ヲ分擔シテ本研究ヲ企テタリ。

内耳炎ノ誘因タル直接外傷ニヨル實驗的並ニ臨牀的觀察等ニ就キテハ、既ニ幾多ノ業績アレドモ、間接外傷殊ニ鑿打ニヨルモノニ關シテハ未ダ其多キヲ見ズ。中耳疾患ノ手術ニ際シ内耳ニ未ダ臨牀上何等ノ變化ヲ認メザルモノニ術後日ナラズシテ内耳炎症狀ノ發現ヲ見ルモノ往々之アリ。コハ他ニ種々ノ誘因アランモ、主トシテ鑿打ニヨル内耳震盪ノ影響ヲ考慮セザルベカラズ。茲ニ於テ余ハ豫メ中耳炎ヲ起サシメタル動物ニツキ鑿打ニ相當スル頭部叩打ヲ行ヒ、其迷路炎症狀ノ發現狀態ヲ臨牀的ニ觀察セリ。

實驗方法

(一) 實驗動物トシテハ海狸ヲ用キ、菌浮游液注入前豫メ鼓膜、ブ氏反應、並ニ廻轉性後眼震等ヲ檢シ健康ト認ムルモノヲ選ベリ。

(二) 菌注入法、粘液性球菌ノ血液寒天培養一本ニ對シ〇・八五%ノ生理的食鹽水四ccヲ混ジタル菌浮游液〇・一五ccヲ麻醉ノモトニ鼓膜ヲ穿刺シテ鼓室内ニ注入セリ。

(三) 叩打方法、動物ヲ腹位ニ固定シ、顳顬部ヲ四〇瓦ノ重量ヲ有スル護膜付腱反射打診槌ヲ以テ一分時約五〇回ノ速度ニテ可及的輕ク敲打シ、一回叩打時間ヲ三分間トシ、隔日之ヲ行ヘリ。而シテ實驗動物ヲ二群ニ分チ一群ハ上記方法ニテ菌液注入二日目ヨリ叩打ヲ加ヘ、他群ハ菌液注入後對照トシテツノマ、飼育セリ。

(四) 廻轉性後眼震檢査ハ、二十秒十廻轉ノ速度ヲ以テ水平位ニ於テノミ之ヲ檢セリ。均衡障害有無ノ觀察ハマグヌスノ體位記載ニ從

原著

篠田||中耳性迷路炎ノ發生ニ對スル頭部震盪ノ意義

第三十六卷

四〇一

(第四號)

八一

へリ。

原著

篠田井中耳性迷路炎ノ發生ニ對スル頭部震盪ノ意義

第三十六卷 四〇二

(第四號

八二)

實驗成績

個々動物ノ成績ヲ總括シテ表示センニ次ノ如シ。

第一表

動物番號		經過日數	細菌注入時	細菌注入後一日目	細菌注入後二日目	細菌注入後四日目	細菌注入後六日目	細菌注入後八日目	細菌注入後十日目	細菌注入後十二日目
迴轉性	打撃回数									
二二	左方迴轉 一〇秒	一〇	九	一三	六	五	(+) 四	(-) 四		
二三	右方迴轉 一〇	一〇	九	七	四	(-) 四				
二八	右方迴轉 一〇	九	九	四	(+) 〇	(-) 〇				
二八	左方迴轉 八	八	八	八	七		五	(+) 四	(-) 四	
三〇	右方迴轉 七	七	七	一〇	八	五	六	五		
三一	左方迴轉 一〇	一〇	八	(+) 〇	(-) 〇					
三一	右方迴轉 一二	一二	八	七	八					
三三	左方迴轉 九	八	九	八						
三三	右方迴轉 八	九	一〇	八	五				(+) 四	(-) 四
三四	左方迴轉 九	一〇	一一	一〇	七	六	七	八		八

[illegible]

[illegible]

五八		右方廻轉	左方廻轉	八	八	五	(+) 四						
六九		右方廻轉	左方廻轉	七	八	六	八						
七〇		右方廻轉	左方廻轉	八	六	四	三	(+) 七					
七一		右方廻轉	左方廻轉	八	九	一〇	九	八	八				
七二		右方廻轉	左方廻轉	一一	一〇	九	八	(+) 〇	〇				
七三		右方廻轉	左方廻轉	六	五	五	六	六					
七四		右方廻轉	左方廻轉	七	一一	五	六	五					
七五		右方廻轉	左方廻轉	六	七	七	四	(+) 〇	〇				
七六		右方廻轉	左方廻轉	一一	一一	一二	一〇	一〇					
七七		右方廻轉	左方廻轉	八	七	七	六						

(+)ハ 軀幹或ハ頭部ノ均衡障害出現ヲ示シ。

(-)ハ プ氏反應ノ消失ヲ意味ス。

原 著

篠田Ⅱ中耳性迷路炎ノ發生ニ對スル頭部震盪ノ意義

第三十六卷

四〇五

(第四號

八五)

(對照)

[illegible]

[illegible]

(十)ハ 軀幹或ハ頭部ノ均衡障害出現ヲ示シ。

(一)ハ　ブ氏反應ノ消失ヲ意味ス。

以上ノ成績ヲ總括スルニ叩打ヲ加ヘタルモノト然ラザルモノトニ於テ菌液注入後迷路炎症狀ヲ發來スル例數並ニ其始發日時等ニ大ナル差アリ。前者ニアリテハ三七例中二五例（六七％）ニ迷路炎症狀ヲ見タルニ反シ、後者ニアリテハ遙カニ少ナク三〇例中一三例（四三％）ニ之ヲ認メタルニ過ギズ。亞デ其始發日時ヲ見ルニ前者二五例ニ於テハ一回打撃後ニ既一一〇例（即チ菌液注入後第三日乃至第四日）。二回打撃後ニ、四例（菌液注入後四日乃至第六日）。三回打撃後ニ、五例（菌液注入後六日乃至第八日）。四回打撃後ニ、五例（菌液注入後八日乃至第十日）。五回打撃後ニ一例（菌液注入後第十日乃至第十二日）。ナル成績ヲ見タルニ反シ、後者ニ（對照）於テハ菌液注入後第四日ニ四例、第六日ニ六例、第八日ニ一例、第十日乃至第十二日ニ二例ニシテ即チ菌液注入後第四日乃至第六日ニ最モ多キヲ見タリ。由之内耳炎發生ニ向ツテ叩打ノ影響ノ如何ニ大ナルカヲ知ル一足ルベシ。

余ガ臨牀上迷路炎發生ノ目標トナセシハ廻轉性後眼震、軀幹並ニ頭部ニ於ケル迷路反射、ブ氏反應等ニシテ就中廻轉性眼震ハ右方廻轉ニヨルモノト左方廻轉(患側耳)ニヨルモノトノ眼震持續時間ノ比ハ二乃至三對一ヲ示セリ。

余ハ豫メ健康ナル海獺七十頭ニ就キ廻轉性眼震ノ持續時間ノ平均數、並ニ其左右ノ差ヲ檢シタルニ左方廻轉(右耳)ニ於テ平均七秒、右方廻轉(左耳)一アリテハ平均八秒ヲ見タリ。之等ノ成績ハ從來諸家ノ見タルモノト略々相似テ左右側ニ於ケル差異ハ極メテ僅少ニシテ上述セル叩打試驗ニ於テ示シタルガ如キ左右ノ差ハ以テ病的ト斷定スルヲ得ベク、而シテ之ヲ一側迷路ノ曠置症狀ト看做シ得ルカト云フニマクヌスヲ始メトシテ富岡、藤森等ノナシタル一側迷路破壞或ハ迷路直接損傷實驗ニ於テ見タル所ニヨレバ、左右ノ差二乃至三對一ハ以テ一側迷路機能脱落ヲ指示シ、尙ホ余ガ余ノ實驗動物ニツキテナシタル病理組織的檢索ニヨツテ確定セル所ナリ。

次ニ軀幹及頭部ニ於ケル均衡障害ヲ見ルニ、縱軸廻旋、鉛直偏位、輪旋運動或ハ頭部震盪等ノ何レカヲ示スモ、是等各ノ均衡障害出現ノ遲速並ニ其程度等ハ明カニ區別シ難シ、以上廻轉後眼震持續時間ノ左右ノ差異、均衡障害並ニブ氏反應ノ陰性等ハ多クノ場合殆ンド時ヲ同フシテ現ハレ、蝸牛及ビ前庭ノ何レガ先ニ傷害セラルヤニ就テハ余ノ實驗ノ臨牀的所見ヨリ斷定シ難シ。

次ニ本實驗ニ於テ臨牀的ニ内耳炎ノ診斷ヲ下シタルモノニツキ、其病理組織像ヲ檢索シ臨牀上ノ診斷ニ過誤ナキヤヲ比較センガ爲メニ、中二一例ニ就キ鏡檢セシニ何レモ化膿性内耳炎ノ像ヲ呈セリ。而シテ更ニ其炎症ノ擴大範圍ヲ簡單ニ表示スレバ次ノ如シ。

第三表 内耳ノ病理組織像

一	炎症ノ内聽道 前庭導水管及囊	蝸牛導水管	マデ波及セルモノ	二一	一〇
二	炎症ノ前庭導水管及囊		マデ波及セルモノ	二一	四
三	炎症ノ蝸牛導水管		マデ波及セルモノ	二一	二
四	炎症ノ内聽道 前庭導水管及囊		マデ波及セルモノ	二一	一
五	炎症ノ蝸牛導水管 前庭導水管及囊		マデ波及セルモノ	二一	一
六	炎症ノ内聽道 前庭導水管及囊	蝸牛導水管	マデ波及セザルモノ	二一	三

結論

即チ内耳ヲ中心トシテ内聽道、前庭導水管及ビ囊並ニ蝸牛導水管、等ノアラユル方面ニ擴大セル第一型ニ屬スルモノ大多數ニシテ第二型、第三型之ニ亞グ、コレ Nagai が人體屍ニテ檢索セルト略相一致セリト云フベシ。

(一) 健康ナル海獺ノ一側鼓室内ニ粘液性球菌浮游液ノ一定量ヲ注入シ置キ、顚顚部ニ輕キ叩打ヲ加ヘタルモノト、然ラザルモノトニ於テ

内耳炎ヲ發生スル頻度、並ニ其始發日時等ヲ比較觀察シタルニ、前者ニアリテハ三七例中實ニ二五例（六七%）ニシテ、且ツソノ發生日時ハ第一回叩打（菌液注入後第貳日）後ニ於テ既ニ多數ナルニ反シ、後者（對照）ニアリテハ三〇例中、僅カニ一三例（四三%）ニシテ、且ツ多クハ菌液注入後、第四日乃至第六日ニ於テ始メテ内耳炎ノ發生ヲ見タルノ事實ヨリ考フレバ、中耳性内耳炎ノ發生ニ向ツテハ鑿打ノ如キ頭部震盪ノ影響ノ如何ニ大ナルカヲ首肯シ得ベシ。

（二）臨牀的ニ内耳炎ヲ發生セリト認メタル動物中二十一例ニ就キ、其臨牀的診斷ヲ確定センガ爲メニ之ガ病理組織的檢索ヲ行ヒタルニ何レモ汎化膿性内耳炎ヲ證明シ、中、蝸牛導水管、前庭導水管及ビ囊並ニ内聽道マデ炎症ノ波及セルモノ全數ノ二分ノ一、次ニ前庭導水管及ビ囊マデ波及セルモノ全數ノ五分ノ一ニシテ、單ニ蝸牛導水管ノミニ波及セルモノ全數ノ十分ノ一ナルヲ見タリ。即チ動物ニ於テモブ氏反應消失、頭部並ニ軀幹ニ於ケル均衡障害及ビ迴轉性眼震ノ持續時間ガ健側ノ二乃至三分ノ一以下ニ減弱セル時ハ、最早化膿性内耳炎ヲ惹起シタリト思考シテ誤ナカルベシ。

文 献

- 1) 島田憲二、内耳炎及其合併症、治療及處方、第十年、十卷、五册、四四頁。2) 岡岡末吉、片側迷路破壞海猿ニ於ケル迴轉後眼震ノ實驗的研究、大日本耳鼻咽喉科學會會報、31卷、2號、174頁。3) 中村登、(ストレーブツクス、ムコーズス)ニ因ル急性中耳炎ニ就テ及其ノ實驗的研究、耳鼻咽喉科及眼臨牀、11卷、102頁。4) 藤澤寛治、外傷性迷路炎ニ關スル實驗的研究、岡山醫學會雜誌、昭和二年、1720頁。5) 三井忠、耳迷路振盪症ノ實驗的研究、(頭部打撲ニヨル知見補遺)、京都府立醫科大學雜誌、1卷、785頁。6) Blumenthal, Chirurgische-experimentelle Beiträge, Monat. f. O. Jg. 59, S. 153, 1925. 7) Masuda, Beiträge zur Physiologie des Drehnystagmus Pflügers, Archiv, Bd. 197, 1922. 8) Kuttin, Über Kompensation des Drehnystagmus Centralblatt. f. Ohr. Bd. 9, S. 463, 1911. Centralblatt. f. Ohr. Bd. 57, S. 66, 1909. 10) Magnus, Körperstellung, 1924. 11) Brunner, Pathologie u. Klinik der Erkrankungen des Innenohres nach stumpfen Schädeltraumen, Monatschrift. f. Ohr. Jg. 59, S. 697, 783, 922, 1925. 12) Gustav. Bondy, Zur Frage der Postoperativen Labyrinthitis Monat. f. Ohr. Bd. 44, S. 1207, 1910. 13) Galebski, Über Postoperative Labyrinthitis nicht traumatischen Charakters, Monat. f. O. Bd. 44, S. 1207, 1910. 14) M. Brown, Über Postoperative Labyrinthdegeneration, Archiv. f. Ohr. Bd. 83, S. 106, 1909. 15) Mygind, Über Postoperative Labyrinthitis Monat. f. O. Bd. 43, S. 471, 1908. 16) Kuttin, Postoperative Labyrinthitis Monat. f. O. Bd. 66, 1912. 17) Urbanitsch, Meningitis Serosa bei Acuter Postoperativer Labyrinthitis Central. f. O. Bd. 66, 1912. 18) Lang, Postoperative Labyrinthdegeneration, Archiv. f. Ohr. Bd. 91, S. 223, 1913. 19) Emil Schlander u. Rother Hoffmann, Ein Fall von Postoperativer Spätmeningitis, Ein Beitrag zur Pathologie der Mucosa labyrinthitis Monat. f. Ohr. Jg. 56, H. 12, S. 906, 1922. 20) Neumann, Fall von Postoperativer Traumatischer Labyrinthitis, Central. f. H. O. N. Bd. 10, S. 99, 1927. 21) O. Beck, Postoperative Seroe Labyrinthitis nach Mastoiditis Central. f. H. O. N. Bd. 8, S. 222, 1926.

(原稿到着ニ昭和五・五・六)