メニエール氏症候群の脳波所見 (第1報)

The Electroencephalogram of Ménière's Syndrome

直 居 卓* 篠 崎 哲 郎* 広 沢 道 孝*

Taku NAOI, Teturo SHINOZAKI, Michitaka HIROSAWA

緒 言

1861年 Ménière が、はげしい眩暈になやみついに死亡した一婦人を剖検し、これが前庭および半規管の血性滲出物に帰因するものであつたという歴史的報告をおこなつて以来、すでに一世紀近く、あるいはメニエール氏病という一つの独立疾患とし、あるいはメニエール症候群として取扱われ、多くの研究があるが、その病因、診断法、治療法については、いまだ不明の点が多くない。

病因論についてみても、内リンパ水腫 (Williams 1947), Labyrinthosis (Mygind 1952) などをもぐる病理組織学的、実験的な研究や、自律神経の機能異常に関連した迷路血管の機能異常説 (Brunner 1950, Hilger 1950) その他の臨床的な研究があるが、一般的にみとめられる病因論はいまだ確立されていないようである。

診断法は、たとえ独立の疾患と考えるものにおいても、眩暈、耳鳴、難聴などのメニエール氏症候群をしめすものの中から、各種の中枢性末梢疾患や、sudden deafness, 前庭神経炎などを除いたものをメニエール氏病とする、Diagnosis per exclusionem の方法に重きをおかれているのが現況である。

さらに、治療法についてみても、もつとも広く用いられている高調重曹水や、T.E.A.B. (tetraethyl-ammonium bromide) などの注射をはじめ、各種の鎮静剤、血管拡張剤、ビタミン剤、ホルモン剤、物理療法などによる対症療法、あるいは脳外科的、耳科の手術法と、じつに様々な方法がおこなわれている。このことは、決定的に有効な治療法がないことをものがたるものでもあるが、また半面には、その本態の単一性について疑わしめるものといつてよい。

著者は、このように未知の点が多いメニエール氏病ないしは原因不明のメニエール氏症候群をしめす24例の患者に脳波検査をおこない、10例に異常波をみとめたので、それらの脳波所見を検討し、その病態生理学的意義について考察をおこないたいとおもう。

対照および方法

メニエール氏症候群をしめす本研究の対象者24例は、すべて原因の不明なものばかりであり、化膿性中耳炎にもとづく迷路炎、迷路梅毒、頭部外傷、第8神経腫瘍、脳腫瘍、薬物中毒などによるメニエール氏症候群はすべて除外した。

メニエール氏症候群の分類は、渡辺、切替²⁾らに従い4型に分ければ、次のごとくである。

すなわち、第Ⅰ型—週期性反覆型……典型的とか真性メニエール氏病といわれるもので、数十回の眩暈発作の週期的な反復にもかかわらず、比較的軽度の聴力障害をしめすにとどまるもの5例、第Ⅱ型—不規則重症型……中間型または混合型といわれるもので、眩暈発作はⅠ型にくらべて不規則であるが、数回の眩暈の発作でもすでに高度の聴力障害を生ずるもの8例、第Ⅲ型—急性難聴型あるいは器質障害型、いわゆる“sudden deafness”などといわれるもの1例、不完全型—3主要症候(耳鳴、難聴、前庭性眩暈)がそろっていないもの10例である。

脳波記録には、三栄測器製8誘導インク書き脳波記録装置を使用し、左右の前頭、側頭、頭頂、後頭の各部分から単極および双極誘導をおこなつた。記録は、安静時および過呼吸時を主とし、このほか賦活法として Pentazol 漸注法 (2%溶液を毎分 2.5cc (50mg) の速度で静注、総量 400mg で終了)、および Ravonal による誘発睡眠 (0.25g~0.5g 溶液の静注) をおこなつた。

結 果

第1表にしめすように、総量24例中10例 (41.7%) に種々の程度の異常波が出現した。

これを病型別にみると、第Ⅰ型5例中2例、第Ⅱ型8例中4例、不完全型10例中4例が異常波をしめし、第Ⅲ型1例は正常であつた。これらの異常脳波をしめした10症例は次のごときものである。

症例Ⅰ 21才、男、不完全型

13才頃から日に1回位の割合で、廻転性の眩暈発作がある。1回の持続は約3時間で、その間、悪心、嘔吐をとまう。

* 順天堂大学医学部精神神経科教室

1956年9月26日受付

第1表 脳波検査症例一覽表

症例	年令	性別	病 型	聴 力 障 害		前庭機能低下		補 現 充 象	異常脳波
				右	左	右	左		
1	21	♂	不完全型	+	+	+	+	+	++
2	20	♂	不完全型	+	—	—	—	—	++
3	46	♂	不完全型	+	+	—	—	+	+
4	25	♂	第Ⅰ型	+	—	+	—	+	+
5	29	♂	第Ⅰ型	++	+	++	+	—	+
6	37	♀	第Ⅱ型	+	+++	+	++	+	+
7	15	♀	不完全型	+	+	+	+	—	+
8	33	♂	第Ⅱ型	+	+	—	+	—	+
9	54	♂	第Ⅱ型	+	—	++	—	+	+
10	49	♂	第Ⅱ型	++	+	++	—	+	+
11	64	♂	第Ⅱ型	+	+	—	—	+	±
12	47	♀	第Ⅲ型	+++	+++	+	+	不 能	—
13	37	♀	不完全型	++	+	++	+	+	—
14	36	♀	不完全型	+	+	—	—	+	—
15	54	♂	不完全型	+	+	+	—	+	—
16	45	♂	不完全型	+	+	—	—	+	—
17	52	♂	不完全型	++	++	+	+	+	—
18	49	♀	不完全型	+	+	—	++	—	—
19	19	♂	第Ⅰ型	—	+	—	+	—	—
20	24	♀	第Ⅰ型	++	+	+	—	+	—
21	55	♂	第Ⅱ型	++	+	+	—	+	—
22	39	♂	第Ⅱ型	++	++	+	++	+	—
23	62	♂	第Ⅱ型	+	+	+	+++	+	—
24	25	♀	第Ⅰ型	+	—	+	—	—	—

初診時の神経学的検査では、右方に向う水平性自発眼振をみとめたが、眼底、脳脊髄液は異常がない。耳鼻科的には、audiogram で左側高音部急墜型、右側低音部漸傾型をしめし、Recruitment 現象も陽性、温熱刺激試験による前庭機能検査では、左右とも機能低下をみとめた。

脳波は、安静時から徐波の多い不規則な波形で、過呼吸2分頃から3c/s wave がburstをなして、おもに前頭部に出現、Pentazol 300mg (5.2mg/kg) 静注によりdiffuse spikesおよびirregular spike & wave が頻発した。

本例は、その後アレピアチンなどの抗痙攣剤の継続投与により、初診後1年半にいたる現在まで眩暈発作がみとめられない。

症例Ⅱ 20才、男、不完全型

10才頃から毎日約1時間つづく廻転性の眩暈発作があり、発作時には悪心、動悸をともしう。16才の時、某大学病院神経科で脳波検査をうけ、ごく軽度の異常があると云われ、約1年にわたりアレピアチン、ルミナールなどを服用した。服薬当時は、眩暈発作が軽快していたが、服薬を中止するとともにふたたび発作が頻発するようになった。

初診時の神経学的検査では、左方への水平性自発眼振

をみとめるのみ。眼底、脳脊髄液、気脳術所見その他に異常はなかつた。耳鼻科的には、audiogram で右側高音部漸傾型をしめし、前庭機能は温熱刺激試験で左右ともに軽度の亢進をみとめた。

渡 ○ 敏 ○ 20才 ♂

脳波は、安静時から不規則な波形で、びまん性の徐波化をしめし、過呼吸により δ 波が burst をなして出現する。また、Ravonal による睡眠時記録には diffuse spikes あるいは irregular spike & wave が頻発した。

本例もアレピアチンの継続投与により約1年になる今日まで、眩暈その他の症状が消失している。

症例Ⅲ 46才、男、不完全型

約2年前から1~2日の間を置いて3~4日つづく頑固な両側の耳鳴がある。耳鳴には強弱があり、その性質も金属音、蒸気の噴射音、水の流れる音などと一定しない。

耳鼻科的には audiogram で左右とも高音部急墜型をしめし、Recruitment 現象も陽性であるが、前庭機能は左右とも正常であつた。

脳波は安静時からやや不規則な波形で、過呼吸終了後

○ 田 ○ 46才 ♂

両側々頭部、頭頂部、後頭部などに高振巾の negative sharp wave が散発、また Pentazol 50mg 頃から両側前頭部、頭頂部、左側頭部などに数ヶ連続した positive spikes をみとめ、Ravonal による睡眠時記録でも頭頂部に positive spikes が出現した。

本例も、その後、アレピアチン、ルミナール、フェナセמידなどの継続投与で、耳鳴の軽快をみたが、脳波所見でも発作波が消失している。

症例Ⅳ 25才、男、第Ⅰ型

1年前から数回にわたつて、右側の耳鳴、難聴をとまなう眩暈発作がある。発作は悪心、嘔吐をとまない約1時間つづく。耳鳴、難聴は発作時以外は軽快する。

初診時、神経学的検査では、右方向への水平性自発眼振をみとめ、ロンベルグ氏現象(±)であつたが、眼底その他に異常はなく、耳鼻科的には audiogram で右側の水平型感音系難聴をしめし、Recruitment 現象、Ballance 試験も陽性、温熱刺激試験による前庭機能検査では、右側の低下をみとめた。

今 ○ 壺 ○ 25才 ♂

脳波では、安静時、過呼吸時の所見はほぼ正常であるが、Pentazol 注射により徐波化が著明となり、140mg (2.2mg/kg) の少量注射時から、irregular spike & wave が頻発した。

アレピアチン投与後数ヶ月になるが、眩暈発作は起こらない。

症例Ⅴ 29才、男、第Ⅰ型

約3ヶ月前から、右側の耳鳴、難聴、悪心、嘔吐、頭痛をとまなう眩暈発作がある。発作は、数日に1回おこり、2~3時間つづく。初診時、神経学的検査では、ロンベルグ氏現象陽性で、左方、ときには右方にむかう水平性自発眼振をみとめたが、眼底、脳脊髄液には異常はなかつた。耳鼻科的には、audiogram で右側の高度の水平型感音系難聴、左側の高音部急墜型をしめし、温熱

刺激試験による前庭機能検査でも右側に高度の低下がみられた。

脳波は、第5図に示すように安静時から多少波形が不規則で、 θ 波を散発し、過呼吸で増加、また Pentazol では注射直後から徐波化が著明となると共に、350 mg (5.4mg/kg) ころから irregular spike & wave が頻発した。

本例は、アレピアテン、ルミナールの投与後1週間で眩暈は消失し、軽度の頭痛を残すのみとなつたが、その後テブロンとメイロンの注射に切換えてより元に戻っている。

症例Ⅵ 37才、女、第Ⅱ型

4年前から数十回にわたつて、左の耳鳴、難聴をとまなう眩暈発作がある。発作は約1時間つづき、その間悪心、嘔吐、頭痛がある。

初診時、耳鼻科的には audiogram で左側の低音部漸傾型、右側の高音部漸傾型をしめし、Recruitment 現象陽性であり、温熱刺激試験による前庭機能検査では左右ともに低下がみられた。

脳波は、第6図のように安静時から θ 波が多く不規

則な波形で、ときに1~3秒間つづく2~6c/sの徐波のburstが全誘導にみられ、過呼吸、Pentazol 賦活でもほぼ同様であつた。

アレピアテンの投与で、眩暈その他の症状の改善をみとめている。

症例Ⅶ 15才、女、不完全型

13才から、左の難聴、悪心、嘔吐、頭痛をとまなう眩暈発作がある。1回の持続は1時間から数時間にわたり、1年に2~3回のわりでおこる。

初診時、神経学的検査では、水平性自発眼振をみとめたが、眼底は正常。

耳鼻科的には、audiogram で左右とも低音部漸傾型をしめし、温熱刺激試験による前庭機能検査では左右ともに軽度の低下がみられた。

脳波は、第7図のように安静時はほぼ正常で、過呼吸で波形が乱れ θ 波を散発。また、Pentazol 賦活では200mg (44mg/kg) ころから irregular spike & wave が出現して急速に波形が乱れ、240mg (5.3mg/kg) で irregular spike & wave につづいて定型的大発作へ移行した。

本例もアレピアテンの投与で、眩暈発作は消失した。

症例Ⅷ 33才、男、第Ⅱ型

1年前から、1月に数回、両側の耳鳴、難聴をとまなう眩暈発作がある。

初診時、耳鼻科的には audiogram で左右とも水平型感音系難聴をしめし、温熱刺激試験による前庭機能検査では、左側が低下していた。

脳波は、安静時より全体に低電圧の傾向で α 波に乏しく頭頂部には6~7c/sの θ 波が多い。過呼吸では、頭頂部、前頭部などに徐波が著明となり、Pentazol でもほぼ同様であつたが、400mg (67mg/kg) 頃に1回だけ δ 波を混へた波形の乱れが出現した。本例も、ルミ

ナルの投与で眩暈発作が軽快している。

症例Ⅷ 54才, 男, 第Ⅱ型

約半月程前から, 右の耳鳴, 悪心, 嘔吐, 冷汗, 動悸などをともなう眩暈発作を頻発している。

初診時, 神経学的検査では, 左方への水平性迴転性自発眼振をみとめたが, 眼底, 脳脊髄液その他に異常はなく, 耳鼻科的には, audiogram で右側の高音部漸傾型をしめし, Recruitment 現象も陽性。前庭機能も右側が低下していた。

脳波は, 第9図にしめすように安静時はほぼ正常で, 過呼吸により前頭部, 頭頂部に θ 波を散発, Pentazol では徐波化が著明となるとともに, 200mg (4.0mg/kg) ころから 4~5c/s の θ 波が burst をなして出現している。

本例には, 抗けいれん剤を投与していないので, 効果は不明である。

症例Ⅸ 49才, 男, 第Ⅱ型

約1年前より数回にわたり, 右の耳鳴, 難聴, 悪心などをともなう眩暈発作がある。

初診時, 耳鼻科的には audiogram で左右とも高音

部急墜型をしめし, Recruitment 現象陽性, 前庭機能にも右側に高度の低下がみられた。

脳波は, 安静時, 過呼吸時はほぼ正常で, 過呼吸終了後, 頭頂部, 前頭部などに θ 波を散発し, Pentazol では徐波化が著明となるとともに 200mg (3.2mg/kg) ころから 4~5c/s の θ 波が burst をなして現れ, 400mg ごろには δ 波も出現した。

本例は, ルミナルの投与で眩暈は軽快したが, その他の症状は不変である。

これらの臨床所見を表示してみれば, 第2表のごとくである。

すなわち, 安静時から不規則な波形ないしは軽度の徐波化をしめすものは6例, 過呼吸で徐波の増加ないしは sharp wave の出現をしめすもの7例, Pentazol の注射によつて, spike あるいは spike and wave などの発作波 seizure discharge が賦活されるもの5例, および徐波化が著明となるもの4例である。また, 異常波をしめした10例のうち, Ravonal による睡眠賦活をおこなったものは2例だけであるが, その2例とも睡眠時記録に発作波が証明された。spike や spike and wave は, 発作波形として重要であるが, 安静時あるいは賦活法によつて spike を証明した6例を病型別にみると, 第Ⅰ型2例, 不完全型4例である。

治療効果

異常波をしめした10例には, 原則としてアレピアチン, ルミナルなどの抗痙攣剤を継続投与し, 二, 三の例外を除いて他の治療はすべて中止した。

治療効果の判定は, 各症例の発作頻度と照応しながら, 主として臨床的自覚症状の改善を目標としておこない, その一部には頻回の脳波検査を施行して効果を追求した。その内わけをしめすと, spike あるいは spike and wave のごとき発作波をしめした6例中5例, す

第2表 異常波をしめす症例

症 例	年 令	性 別	病 型	聴 (audiogram)		前庭機能 (温熱刺激試験)	神 經 的 徴 候	補 充 現 象	脳 波			所 見
				右	左	右	左		安 静 時	過 呼 吸 時	Pentazol	
1	21	♂	不完全型	低音部 漸傾型	高音部 急墜型	低下	低下	(+)	不規則な波形, 軽度の徐波化	3c/s wave の burst	diffuse spikes, irregular spike & wave	Ravonal
2	20	♂	不完全型	高音部 漸傾型	正 常	亢進	亢進	(+)	不規則な波形 びまん性の徐波 化	3c/s wave の burst		diffuse spikes, irregular spike & wave
3	46	♂	不完全型	高音部 急墜型	高音部 急墜型	正 常	正 常	(+)	不規則な波形	両側々頭部, 頭頂部 に negative sharp wave	両側前頭部, 頭頂部 に positive spikes	両側頭頂部に positive spikes
4	25	♂	第 I 型	水平型 感音系難聴	正 常	低下	正 常	(+)	ほぼ正常	ほぼ正常	irregular spike & wave	
5	29	♂	第 I 型	水平型 感音系難聴	高音部 急墜型	低下	低下	(+)	波形が不規則で θ 波を散発	軽度の徐波化	irregular spike & wave	
6	37	♀	第 II 型	高音部 漸傾型	低音部 漸傾型	低下	低下	(+)	θ 波の多い不規則な 波形	2~6c/s の徐波の burst	2~6c/s の徐波 の burst	
7	15	♀	不完全型	低音部 漸傾型	低音部 漸傾型	低下	低下	(-)	ほぼ正常	波形が乱れ θ 波 を散発	irregular spike & wave Grand Mal	
8	33	♂	第 II 型	水平型 感音系難聴	水平型 感音系難聴	正 常	低下	(-)	軽度の徐波化	びまん性に徐波 の増加	δ 波を混えた徐 波化	
9	54	♂	第 II 型	高音部 漸傾型	正 常	低下	低下	(+)	ほぼ正常	ほぼ正常	θ 波 (4~5c/s) の burst	
10	49	♂	第 II 型	高音部 急墜型	高音部 急墜型	低下	低下	(+)	ほぼ正常	ほぼ正常	θ 波 (4~5c/s) の burst δ 波の出現	

なわち、第Ⅰ型1例、不完全型4例、ならびに徐波化をしめした4例中、第Ⅱ型の3例が、抗痙攣剤の投与で眩暈発作が消失ないし軽快し、その他の自覚症状も改善をみている。なお、その他の2例については、1例は抗痙攣剤を投与していないので治療効果も不明であるが、他の1例では、抗痙攣剤の投与中止後症状が再燃している。

考 察

これらの異常波を示した症例について簡単に考察してみると、

まず、異常波出現率については、24例中10例、すなわち41.7%が異常波をしめしている。これらを病型別にみると、異常波をしめした10例中4例までが不完全型であり、そのうち2例はとくに異常の程度が強い。しかし、第Ⅰ型のような典型的メニエール氏病においても2例に異常波がみられ、また第Ⅰ型とともにメニエール氏病の基本型をなす第Ⅱ型でも4例に異常波をみとめている。したがって、どの病型にもつとも異常波が出やすいかを、著者らのわずかな症例から論ずることは無理であると思われる。

つぎに異常波出現部位をみると、ここにあげた症例はすべて比較的びまん性の変化をしめしている。そのうち6例には、けいれん波と考えられる spike が出現し、他の4例にはびまん性の徐波化がみられた。

ここで一応注意しなければならないことは、著者の症例では spike あるいは spike and wave などの、いわゆる「発作性波形」が、安静時には出現せず、Pentazol 賦活あるいは誘発睡眠賦活時にもみ出ていることである。そのうち、睡眠時に出現する spike については、その異常波であることに異論はないとしても、Pentazol 賦活時には、正常者にもときとして spike をふくむ発作波形が出現することがあるから、その判定には十分に慎重でなければならないであろう。Pentazol による異常波の賦活、とくに正常ないしは非てんかん性の対照群における異常波出現率については、従来も幾多の報告があるが、賦活方法（ペンタゾールの濃度ならびに注射速度など）が各報告者によりかならずしも一定ではなく、そのあつかう対象もことなるため、その結果も又一定ではない。しかし、この方面で一応信頼出来るとおもわれる報告者の対照群における異常波出現特をみると、まず Cure, Rasmussen & Jasper (1948)³⁾ らは、2%の Pentazol 溶液を1分間40mgのわりで静注し、50人のてんかん患者と31人の非てんかん性対照群との間で比較したが、てんかんの80%が400mgあ

るいはそれ以下の量で seizure discharge をしめすのに対して、対照群では31例中8例のみが400mg以下で seizure discharge が出現している。しかしながら彼らの場合、対照患者としては不適当な症例もふくまれており、発作波をしめした8例中2例は、既往に電撃療法を受けた精神分裂病であり、他の2例もペンタゾール注射前の記録に発作波が出現している分裂病である。残りの4例だけが、ペンタゾール注射前の記録が正常ないしは borderline normal の範囲にあり、したがって27例中4例(15%)にのみ発作波が賦活されたことになる。またこれらの4例に賦活された波形は、いずれも slow wave の burst であり、spike は出現していない。

又 Merlis, Henriksen & Grossman (1950)⁴⁾ らは、5%の Pentazol 溶液 8~10cc を、30秒毎に約5秒間で0.5ccずつ静注し、57例のてんかん患者と38例の対照群（すなわち、健康な職員5例、肺結核の疑い2例、背部の変形1例、聴神経性難聴1例、メニエール氏症候群1例、神経症11例、精神病17例）と比較したが、てんかん患者の47%が seizure discharge をしめしたのに対して、対照群では1例も賦活効果がなかつたと報告し、Fuglsang-Frederiksen (1952)⁵⁾ も、Pentazol の急速静注法と緩速静注法の併用により、てんかん患者96例、失神発作のあるもの92例と、対照群63例（すなわち、正常な学生17例、神経病ないし精神病の既往歴、家族歴のない一般入院患者18例、軽度の神経症、精神病質、無力症などの28例）と比較したが、てんかん患者では82%、失神発作のあるものは62%が300~500mgまでの量で発作波をしめしたのに対して、対照群では350mgにおいて1例(1.6%)だけが発作波をしめしたにすぎないと報じている。また、沢、柏倉山本および花井ら(1957)⁶⁾ は、10% Pentazol 溶液の漸注法を、正常成人49例、てんかん158例その他におこない、主として非定型 spike and wave 波形の出現を目標として、これに要する体重1kgあたりのmg量をしらべたが、正常成人では平均8.1mg/kg、てんかんでは5.2mg/kgであつたと報告している。

著者らも、前記の Pentazol 賦活法をほとんど日常の routine の検査法としておこなっているが、てんかん患者では54例中35例、すなわち65%が賦活効果をしめすのに対して、衝撃療法未施行の精神分裂病22例、神経質5例、神経症8例、うつ病1例などの非てんかん性対照群36例のうちで、賦活効果のあつたものは1例もなかつた。このことからみても、慎重に試みられ、充

分な経験のもとに判読された Pentazol 賦活法において、われわれのメニエール氏症候群 24 例中 10 例、すなわち 42% 近くにも spike をふくむ発作波形が賦活されているこの所見が、十分意義のあるものであることは論をまたないと考えられる。

さて、このようなびまん性の異常脳波と、典型的メニエール氏病をふくむ原因の不明なメニエール氏症候群との間には、どのような関係があるであろうか。

まず不完全型についてみると、症例Ⅰ，Ⅱ，Ⅶは、従来仮性メニエール氏病といわれているものであり、また症例Ⅱ，Ⅲには前庭機能低下もみとめられない。このような症例では、該症候の病因としては、前庭迷路よりもむしろ、中枢性のものがすでに考えられることを示すものであり、これらの異常脳波とくに発作波形といわれる spike の出現も、かかる中枢性の機能的あるいは器質的な異常を示唆するものとして、重要な所見であるといえよう。

しかし、第Ⅰ型の症例Ⅳ，Ⅴをはじめとする 6 例は、あきらかに前庭あるいは内耳機能の障害をしめしているので、一応、内耳の病変を除外して考えることはできない。しかもこれらの症例がびまん性の異常脳波をしめしていることは、その異常脳波の意義についての解釈にいろいろの困難を感じさせるとともに、また一面には、これこそが本症候の病因に対して大きな問題を提起する所見でもあると考えられる。一応の解釈としては、前庭、内耳に病変をおこしたと同じ過程が、より中枢部にもびまん性の異常をおこし、この両者があいまって本症候の成立に関与しているとも考えるし、あるいはこの異常脳波所見が本症候とは一応無関係のものであると考えるかもしれない。

この問題は今後の解明にまつべきものであろう。

さらに、異常波をしめず症例と、異常所見の見出されない症例との間にも、われわれの経験では、臨床所見の上にとくに有意な差が見出されない点も、さらに検討する必要があるものと思われる。

この考察に、ある手がかりをあたえるかもしれないと思われるのは、迴転感ないしは身体動揺感などの眩暈発作、ならびに各種の耳鳴、難聴を発作あるいは前兆とするてんかんの症例を記載している Penfield & Jasper (1954)⁷⁾ らの所見である。たとえば Penfield らは、これを“vertiginous seizure”, “auditory seizure” などとよび、眩暈は側頭皮質の第 1 側頭回の discharge により、また耳鳴は側頭葉の Heschl 氏回の discharge によつておこると説明しているが、かかる例症の眩

暈は、メニエール氏症候の急激な眩暈のようにはつきりと廻転方向を持ったものとして訴えられることは稀であるという。また Penfield & Rasmussen (1952)⁸⁾ らの多数の手術経験によると、前庭迷路の刺激による平衡感覚障害は、側頭葉皮質の刺激によるものよりはるかに強烈であるという。

しかし、これのみによつて、メニエール氏症候群の説明をつくすことは出来ない。

Wilson (1955)⁹⁾ も、メニエール氏症候群と、てんかんの“aural vertigo”との区別に言及し、一般にメニエール氏症候群の方が比較的長い経過をとり、回復も緩徐であるとしているが、迷路性の軽い眩暈の中には、錯乱や強制運動をともなう急激な経過をとる“borderland”ともいふべき場合があることをも指適している。このような場合には、前庭迷路機能障害が存すること、発作後に錯乱あるいは automatism が欠如することのみが、メニエール氏症候群を“aural vertigo”から区別する点であると述べている。

他方、Behrman (1955)¹⁰⁾ は、てんかん患者の発作前、発作間、とくに発作後の眩暈について研究し、その中には迷路性の発作性眩暈もふくまれるとし、かかる症例を“vestibular epilepsy”とよんでいる。彼は、眩暈にはじまるてんかんの症例、すなわち、眩暈、耳鳴、難聴、意識消失発作などをしめす 11 例を報告しているが、それらの中で前庭機能が実際に低下しているものは 1 例にすぎず、またその focus の所在も不明である。

このほか、Gibbs (1952)¹¹⁾ らの統計でも、各発作型別にみた前兆としての眩暈、耳鳴の記載があるが、それによると、眩暈は、大発作 1.6%、小発作 0.9%、精神運動発作 1.8% であり、また耳鳴は、大発作 0.4%、精神運動発作 2.2% となつている。また、Stevens (1957)¹²⁾ は、“temporal lobe epilepsy”の 40 例のうち、7 例が眩暈、耳鳴などではじまり、錯覚、幻覚、悲歎、摂食その他の manifestation をへて全身けいれん発作に発展したと報告している。

このように、眩暈、耳鳴、難聴などは、てんかんにおいても一つの重要な症状であるが、著者の症例におけるように、既往に、あきらかなけいれん発作、意識消失発作、精神運動発作などをみとめず、しかも、あきらかな内耳の病変を有するような場合には、これらをただちにてんかんと結びつけて考えることには慎重でなければならないと思う。

脳波に spike が出現する場合には、まず、てんかん性のものと考えられるのがふつうであり、清水¹³⁾ は、て

んかんとは“spike disorder”であるとまでいつているが、著者らは、この問題についても結論を今後の研究にまかしたいと考える。

しかし、いずれにしても、定型例をふくむメニエール氏症候の症例に、相当高率に異常波がみられ、とくに発作波と考えられる spike が出現する事実は、たとえこれをただちに本症候の原因と考えることはできないとしても、その発生原因に関してある程度の意義をもつものとして重要な所見であるとおもわれる。

さらに、かかる発作波形をしめす症例の多くが、抗痙攣剤の投与で症状が改善されるという事実も、われわれの考えをある程度うらづけるものということができよう。

かかる異常脳波の意義については、いまだ不明の点が多く、これらは今後の研究によつて解明されるべき問題であるが、本稿では一応これらの所見をくわしく記載するとともに、同時に本症候の一つの補助的診断法としての脳波検査が不可欠であることを強調して筆を擱きたいと思う。

総 括

定型的ならびに非定型的なメニエール氏症候群の症例 24 例に脳波検査をおこない、10 例にびまん性の異常波をみとめ、その 6 例は発作波形と考えられる Spike をしめた。

かかる異常脳波所見をくわしく記載するとともに、本症候の原因との関連について考察をおこなつた。

(稿を終るにあたり、御懇篤なる御校閲を賜つた懸田教授ならびに東大神経科大熊輝雄博士、また本研究に終始御協力御教示下さつた耳鼻咽喉科石倉教授を始め医局員諸氏に深甚なる謝意を表する。

猶お、本論文の要旨は、昭和 32 年 5 月、関東精神神経学会で報告した。）

文 献

- 1) 渡辺 舂: 日本耳鼻咽喉科学会報, 55: 777 (1952).
- 2) 切替一郎, 渡辺 舂, 中村賢二: 耳鼻咽喉科 最近の進歩, 医歯薬出版, 東京 (1957) より引用.
- 3) Cure, C., Rasmussen, T. & Jasper, H.: Arch. of Neurol. & Psychiat. 59: 691 (1948).
- 4) Merlis, J.K., Henriksen, G. & Grossman, C.: EEG Clin. Neurophysiol. 2: 17 (1950).
- 5) Fuglsang-Frederiksen, V.: EEG Clin. Neurophysiol. 4: 471 (1952).
- 6) 沢政一, 柏倉 謙, 山本武, 花井諦二: 精神誌, 59: 444 (1957).
- 7) Penfield, W. & Jasper, H.: Epilepsy and the functional anatomy of the human brain. Little Brown, Boston (1954).
- 8) Penfield, W. & Rasmussen, T.: The cerebral cortex of man. Macmillan, New York (1952).
- 9) Wilson, K.: Neurology. (3) 1664, Butterworth, London (1955).
- 10) Behrman, S.: Brain. 78: 471 (1955).
- 11) Gibbs, F.A. & Gibbs, E.L.: Atlas of Electroencephalography. (2), Addison Wesley, Cambridge (1952).
- 12) Stevens, J.: Arch. of Neurol. & Psychiat. 77: 3 (1957).
- 13) 佐野圭司: 神経研究の進歩, 1: 31 (1956) による。

Summary

Electoencephalographic examinations were performed on 24 cases of typical or atypical Ménière's disease using of various activation methods. Abnormal EEGS were formed in 10 cases, among which 6 showed seizure discharges such as spikes and the remaining other 4 showed only slowing.

In most of the cases with abnormal EEGS, attacks decreased by continuous administration of anticonvulsant drugs.

The relationship between these abnormal EEGS, clinical features, and effect of anticonvulsant drugs was discussed.

Department of Neuropsychiatry, Juntendo University, School of Medicine.