T. SATO, M.D. AND T. MORIYA, M.D.: CLINICAL INVESTIGATION
OF THE PERCEPTIVE DEAFNESS DEVELOPING AFTER
PREGNANCY OR PUERPERIUM. (Part. 2)

妊娠・産褥に續發せる難聴の臨床的觀察（其2）

東京大学医学部耳鼻咽喉科学教室（主任 切替一郎教授）

佐藤恒正 守屋孝子
サ トウ フネ マサ モリ ヤ タカ コ

目 次

V 考 按

- 〔A〕 緩徐型神経難聴について
〔B〕 急性型神経難聴について
〔C〕 耳硬化症について
〔D〕 治療効果と人工流産の適応

VI 結 論
文 献

V. 考 按

本論文に集計した全症例について、難聴の發現とそれに期を同じくする妊娠・産褥との間に因果關係があることを証明することは、必しも容易ではない。しかし、症例Ⅰの如くこの因果關係を指示することの出来るものも少くない。

本論文に於て各症例を精密に觀察すると、単一な疾患ではないことが判つた。経過、症狀を分析すると、緩徐型及び急性型神経難聴と從來問題になつてゐる耳硬化症とに分けて論ずるのが當を得ていると思う。

〔A〕 緩徐型神経難聴について

1) 妊娠回数及び發現時期との關係

本症例群は全例が産褥時に發現増悪しており、急性型に比し統計的には危険率 2.4% で、初産産褥時に發來増悪することが多い（第9表）。

妊産婦は無自覺的にも聴力障害をもつものであり、この傾向は初産婦に多く、又妊娠末期から産褥にかけて高度になる（小泉）事實は著者の症例と一致する。この難聴は産褥中に恢復するものあり（Willige, 種村）、又恢復に時日を要することも多い（小泉, 鈴木）。著者の緩徐型の神経難聴は、これらの妊娠・産褥に伴い生理的に發生する難聴が進行性不可逆的になつた場合であろう。

第9表 難聴發現・増悪時妊娠回数と
發現型式

	初 産	2 回 以 上	
緩 徐 型	9	3	12
急 性 型	5	14	19
	14	17	

$\chi^2 = 5.210$ (Yates の修正を行う)

$n=1$

$\text{Pr} \cdot \{\chi^2 > \chi^2_{0.05}\} = 0.0239$

ii) 内因の重要性について

Engelhardt¹³⁾ (1912) は妊娠性精神病は過半数が産褥時に發生し、妊娠中毒が主因をなして急性に發現する症候性精神病は全例の約 1/3 に過ぎぬとし、その發生に内因の重要性を強調したが、その發現率は難聴の場合とよく一致している（妊娠中：産褥時=7:24）。精神病と難聴の發生を同列に論ずることは出来ないが、内外因子が相加重して發病する點は同じであり、鈴江は妊娠・産褥を全身の後天的獲得性病的疾病素因として聴器疾患の原因の一に擧げている。著者の症例群で、若年時の原因不明の難聴が増悪した場合は、全例（6例）が初回産褥時であることは、聴器が抵抗減弱部位（locus minoris resistentiae）としてすでに初回の妊娠産褥機序によつて影響されることを示し、内因の重要性が判る。

以上より緩徐型難聴で初回産褥時に何等誘因なくして發現する場合には、特に内因が重要な役割を演じているものであろう。

iii) 聴力型の特長とその發生機轉

高調音障害が多かつたが（24 耳中 16 耳）、妊娠末期及び産褥時の無自覺性難聴の場合も同様に高調音障害が著明である事實（小泉）と一致し、之は蝸牛

基礎回轉の病變を示唆している (Crowe, Guild¹⁴⁾ 1938)。脚氣の際には一定の聴力圖を示さない (佐藤¹⁵⁾ 1928) と云われるが、小野 (1930) は實驗的にビタミン B₁ 不足により主に第八神經線維、同終末に退行變性を認めており、妊娠経過による潜在性ビタミン B₁ 不足 (明石¹⁶⁾ 1940) もかゝる難聴の發現の一因をなしているであろう。

iv) 難聴の發現機構

以上の考察から、その發現機構について言及する。まず、妊娠中には起らずすべて産褥中に發現する事實は、妊娠機序に基づく身体の變化が直接聴器に及ぶとするよりも、妊娠の長い経過が徐々に影響し更に分娩産褥によつて顯現されるものと思われる。体力消耗が聴力障害を起しうる事實は可逆的ではあるがよく知られている (Ciurlo (1932), Goldberger (1934))。又、順調な経過をとつた場合でも、妊娠経過がかなり体力を消耗させることは、基礎代謝の亢進 (大場¹⁷⁾ (1944))、血清蛋白減少 (Miller¹⁸⁾ ect (1952), Neuweiler¹⁹⁾ (1940))、貧血 (白木 (1932))、ビタミン B₁ 及び C 不足 (明石, 田畑 (1940), Neuweiler (1938)) について夫々詳細な報告があるが、これが聴器に無自覺的な聴力障害を起し、内因の大なるときには、すでに初産産褥時にも難聴が顯現するものである。

〔B〕急性型神經難聴について

i) 妊娠回数及び發現時期との關係

妊娠中に發現増悪する場合にはすべて本症例群に入り、多くは悪阻と同時に起つている。又産褥時に發生する場合には緩徐型 (8 例中 5 例) と異なり初産は 9 例中 1 例にすぎず、他は各妊娠回数に分散し、その際他の誘因が認められる事實は注目すべきであり、本疾患群の難聴發現機構を考える緒を與える。即ち發現機構としては、妊娠中と産褥時とに分けて考察すべきである。

ii) 精神的動搖の本難聴發來に果す意義

本疾患群の中、精神的ショックや精神緊張状態にあつたものが多數みられたが、之が難聴發生の重要な誘因をなしている。文獻によるも、Fowler²⁰⁾ (1950) は emotional episodes として “sudden deafness” の 26 例中 23 例に、堀口²¹⁾ (1953) は “原因不明の急性難聴” の 50 例中 6 例に誘因とし

て認めており、Hilger²²⁾ (1950) も “psychomotor factor” を重視している。

之等を誘因とする難聴とヒステリー性難聴とを區別せねばならぬ。後者の特徴として聴力閾値が絶えず動搖することがあげられている (Fowler²³⁾) が本症例では、數回の閾値測定に於てこのような現象は認められず、やはり精神的動搖が誘因となり聴器の器質的障害を生じたとみなすべきである。

この機序を他疾患について見るに、別府²⁴⁾ (1953) は圓形脱毛症の原因を精神身体醫學的に考察し、情動障害が落髮の原因となり得ることを認め、そのストレス (Stress) に對して副腎一下垂体—間腦系の研究を行わねばならぬことを暗示しているが、毛髮と同じく外胚葉性の聴器有毛細胞においてもかゝる機序を考えうる。

iii) 聴力型の特長とその發性機轉

聴力型は水平型 (33 耳中 16 耳)、及び全聾 (33 耳中 7 耳) が多く、且つ聴力障害の高度なること、及び難聴發生時に多く平衡障害を伴い、前庭機能の障害されている事實は、内耳の循環障害の如き病變を推定せしめる。

本疾患例は自律神経系の不安定と毛細血管透過性の亢進を示すものが多かつたが、文獻によるも Szontagh²⁵⁾ (1950) は正常妊婦の毛細血管透過性の亢進するを認め、Eppinger²⁶⁾ (1935) は妊婦の器官に seröse Entzündung の起りうることを剖検例にて証明している。即ちその發生機轉として、妊婦の体位血液反射はきわめて不安定であるが (眞中 1952)、この様に血壓が動搖し易いため上述の内因ある人々に、肉体的、精神的過勞のあつた際、所謂 “vasomotor labyrinthine ischemia” (Hilger) より更に不可逆的な迷路水腫を起し、前庭迷路及び蝸牛に障害が及んだことが推定され、之は堀口 (信) の症例群、及び切替、北山²⁷⁾ の “中耳炎に後發せる感音系難聴” の急性型の場合と同様である。最近、メニエール氏症候群の 1 患者にて一時的に聴力改善を示していたが、妊娠により再び増悪した症例を渡邊 (劭) と共に觀察したが (近日發表予定) 之は上述の推論を裏付けるものである。

iv) 難聴の發現機構

腦の血管運動神經の易變性: Labyrinthopathia

vasogenica e graviditate (Muck) の状態を示す例（症例Ⅱ）や、冷え症、逆上症を訴えるものゝ多い事實、及び頭重感、中枢性眩暈を訴えるものゝ多い事實は、脳の血管運動神経系の易變性を示し倉田・島野も強調する様にこれが難聴の大きな一因をなしている。

妊娠中の場合：前述の如く妊娠中毒症の症状と共に發現し、又妊娠の度に増悪する事實は、妊娠の身体的影響と同一機轉によるものと思われる。妊娠中毒症の成因として眞柄²⁸⁾はアレルギー様反應機序により母体の各種組織の末梢細小血管の攣縮性變化がおこるためとしたが、この變化は眼底血管像（田野²⁹⁾（1942））においても認められ、labyrinthine ischemia の原因として、かゝる機序も考えうる。症例中、初回の可逆的難聴が次回妊娠で固定した事實（症例Ⅰ）、及び2回目以上の妊娠中に多発する事實は、前回の經驗に準備状態を得るものとして、かゝるアレルギー様の機序を考えさせる根據となる。

産褥時の場合：他に明らかな誘因が認められる場合に難聴が急性に發現しやすい事實は、これらの誘因が前述の緩徐型發來の素地に加わり相加重するが故であろう。例えば、脚氣による聴器障害は一般に軽度、緩徐に起り、又治療し易い（佐藤 1928）と云われているのに反し、余の症例中明らかに脚氣に誘因したと思われる例（症例Ⅲ）で、難聴はきわめて高度にしかも急激に發來しているのは、その基礎に分娩・産褥による体力の消耗を考えるべきである。

〔C〕 耳硬化症について

耳硬化症と妊娠との關係については、カルシウム代謝の異常が之に關與するため（Leicher³⁰⁾ 1922）とか、内分泌器官を通じての代謝異常による（Lawrence³¹⁾ 1926）等の説がある。Stein はこの關係を32例の妊婦について詳述したが、Muck、倉田・島野も指摘したように、今日から見ればその全例が耳硬化症ではない。我國に於ては耳硬化症は本來少く、切替・戸塚³²⁾の統計でもこの傾向を示すが（400例中7例）、著者の症例でも僅か1例にすぎず、他はすべて神経難聴であるのは注目すべきである。倉田の症例13例中、緩徐型7例をすべて耳硬化症と

診斷した中には尙疑義が残る。最近妊娠の耳硬化症に對する影響が過大視されていることに對して警告されてきた（Fowler, Smith）。尙、月經中に耳鳴がかえつて輕減したもの（症例Ⅵ）があるのは、ホルモン代謝が聴器障害に密接な影響をもつことを語るものであろう。

〔D〕 治療効果と人工妊娠中絶の適應

本疾患群は極めて難治であるから、予防醫學上より人工妊娠中絶適否の問題がおこる。特に耳硬化症に關しては古くより論議せられ、これに賛するもの（Stein）、否とするもの（Allen, Smith）がある。著者の例で眩暈感、平衡障害を伴う場合に施行すると之等の症状は消失するが、依然として聴力は改善されないため（症例Ⅰ、Ⅱ等）、聴力改善を目的とした場合には適應とはならない。但し、若年時の原因不明の難聴者では、産褥の度に増悪しているから、初産時に増悪の輕度のものは、次回妊娠時人工中絶の適應があると思われる。

VI. 結 論

妊娠・分娩・産褥にひき續いて耳鳴・難聴の發來又は増悪した32例について臨床的に觀察した。

まず發現時期、發現型式、臨床診斷名からみてその代表的な6症例について詳述した。

耳硬化症と思われるものは1例にすぎず、他は神経難聴であり、從來云われている如く特別に耳硬化症との密接な關係は認められない。

神経難聴31例のみにしてみると、發病時期は産褥時のもの24例、妊娠中のもの7例であり、産褥時に發現するものが壓倒的に多い。又、若年時の難聴が新たに増悪したものは9例あつたが、うち7例は初産時に増悪した。

又、妊娠・産褥の経過中にその異常状態や情動障害を経験したものが多く、これらが特に急性難聴の發來・増悪の重大な誘因をなすと思われる。

難聴發現の模様より分類すると、急性型は19例、緩徐型は12例であり、妊娠中に發病したものはすべて前者に屬し、聴力型は水平型又は聾が多く、後者は初産に發病すること多く、主に高調音障害を示していた。

聴力障害は一般に高度で、私の行つた方法では治

療効果は殆んど認められない。

聴難と妊娠・産褥との因果関係については、難聴が急性に發病する場合には、自律神経系、血管系の異常がその一因であることを推論した。また緩徐型難聴では特に患者の難聴に對する内因が重要な役割をなし、これに他の誘因の加わつたときに急性に發病するものと思われる。

最後に人工妊娠中絶の適應について論じた。

主要文献

- 1) 松田：女性に於ける性的現象の耳鼻咽喉科疾患に及ぼす影響，大日耳鼻，44：2278～2308，1938.
- 2) Beane, F.D.: Taubheit während der Schwangerschaft u nach der Niederkunft. Arch. f. Ohk. 22: 157～158, 1885.
- 3) Stein, O.: Gravidität und Otosklerosis. Mtsch. f. O.N. Khk. 59: 511～1925.
- 4) Smith, W.: Effect of Pregnancy on Otosclerosis. Arch of Otolaryng. 48: 159～170, 1948.
- 5) 倉田，島野：妊娠及び産褥時に於ける難聴について，大日耳鼻，38：1424～1451，1932.
- 6) Willige, H.: Über Schwerhörigkeit in der Schwangerschaft. Arch. f. O.N. Khk. 120: 133～140, 1929.
- 7) 鈴木（資）：妊産婦並に異常妊娠に於ける聴力について，臨床産婦人科，5：428，1930.
- 8) 小泉：妊産褥時における聴力障碍の統計的觀察，北越医誌，53：148～180，1938.
- 9) 種村：妊娠並に産褥時に於ける聴力，大日耳鼻，45：1030，1939.
- 10) 久保（護）：聴器迷路各組織の超生体時変化及死後変化に関する実験的研究，大日耳鼻，28：399～434，1922.
- 11) Muck, O.: Über das Wesen der in der Schwangerschaft auftretenden Schwerhörigkeit. Ztschr. f. H.N.O hk. 14: 441～445, 1926.
- 12) 小泉：妊娠並に産褥時における難聴についての実験的研究，北越医誌，53：805～820，1938.
- 13) Engelhardt: Über Generations psychosen u. den Einfluss der Gestationsperiode auf schon bestehende Psychische u. neurologische Kankheiten. Ztschr. f. Geburt u Gynäkol. 70: 727～812, 1912.
- 14) Crowe, S. J., & Guild, S. R.: Impaired hearing for high tones. Acta otolaryng. 26: 138～144, 1938.
- 15) 佐藤（重）：脚氣と聴器との関係，大日耳鼻，34：328～377，1928.
- 16) 明石，田畑：妊産婦婦人に於けるビタミン B₁ について，北海道医誌，

- 18: 1414, 1940.
- 17) 大場：妊婦及び乳婦の基礎代謝，臨床産婦人科，19：492，1944.
- 18) Miller, G.H., ect.: Serum Proteins in Pregnancy, A.J. Obst & Gynec. 63: 937, 1952.
- 19) Neuweiler, W.: Über die Verschiebung der Serumeiweisskörper in der normalen Schwangerschaft u bei Toxikose. Ztschr. f. Geburt u. Gynäkol. 121: 317, 1940.
- 20) Fowler, E. P.: Sudden Deafness. Ann. Otol. Rhin. & Laryng. 59: 980～987, 1950.
- 21) 堀口（信）：急激に發来せる原因不明の神経難聴（急性難聴）の臨床的觀察，日耳鼻，近刊号.
- 22) Hilger, J.A.: Vosomotor labyrinthine ischemia Ann. Otol. Rhin. & Laryng. 59: 1102～1116, 1950.
- 23) Fowler, E.P.: Medicine of the ear. (New York) 1948.
- 24) 別府：禿頭に関する精神身体医学的考察，綜合臨床，2：533～536，1953.
- 25) Szontagh, F.E.: Capillary permeability, serum proteins and hematocrit values in normal Pregnancy. A.J. Obst & Gynec. 60: 1398, 1950.
- 26) Eppinger, Kaunitz u. Popper: Seröse Entzündung. (Wien) 1935.
- 27) 切替，北山：中耳炎に後發せる感音系難聴の臨床的觀察，日耳鼻近刊号.
- 28) 真柄：妊娠中毒症の成因と予防及び治療（日本医書），1950.
- 29) 田野：妊産婦婦眼所見の統計的觀察，日眼，48：192～205，1944.
- 30) Leicher, H.: Blutkalkveränderungen bei Otosklerose u. ihre Beziehungen zu Störungen der inneren Sekretion. Ztschr. f. H.N.O hk. 3: 279～285, 1922.
- 31) Lawrence, C.H.: Progressive deafness. Laryngoscope 36: 779～790, 1926.
- 32) 切替，戸塚：感音系難聴に関する臨床的研究（第1編），日耳鼻，53：377～383，1950.

稿を終るにあたり御指導並びに校閲を頂いた切替、郎教授に深謝し、併せて色々と御助力を与えられた当教室戸塚・渡辺両学士を始め教室員諸氏に感謝する。本研究には昭和25年度文部省科学研究費の援助を受けた。

本論文の要旨は昭和27年1月の日本耳鼻咽喉科学会東京地方会第294回例会に於て報告した。

（原稿到着＝昭和28.3.10日）