

慢性副鼻腔炎による病巣感染の研究

第3報 病巣感染病巣の肉眼的並に病理組織學的檢索

信州大学医学部耳鼻咽喉科学教室 (主任 鈴木教授)

大石力三郎

Studies on Focal Infection by Chronic Paranasal Sinusitis

(II) Macroscopical and Microscopical investigation in a primary focus

Department of Otolaryngology, Faculty of Medicine, Shinsu University

(Director : Prof. A. Suzuki)

Rikisaburo Oishi

In order to examine the pathological findings in a primary focus caused by focal infection originated from chronic paranasal sinusitis, the author made a macroscopical investigation in the same 108 patients as mentioned in the previous report and microscopically in all the 54 cases of mucosus membranae which were kept from injury after their surgical operations.

The frequency of myocardiac disturbed views by sinusitis with edematous mucosus membranae and pus besides mucosus pus was greater than by those without them, but histopathologically no distinction could be made between the myocardiac disturbance group and the contrast group.

However the author found unexpectedly in the contrast group many allergic findings, i. e.; edema and eosinophilic infiltration in the mucosus membranae and thickening of vascular walls as well as swelling of individual fibers of the connective tissue, and those results showed that primary focus might be under allergic condition but myocardiac disturbance which was occasioned by far-effect of allergy was not manifest and so electrocardiographically no findings were found in it.

I 緒 言

私は第1報、第2報に於て、慢性副鼻腔炎を原病巣とした病巣感染に就いて、心電図を用いて検討し、108例中13例に病巣感染の存在を確認し、夫等の心電図変化、並に一般臨牀所見等を報告したが、本疾患に依る病巣感染に於て、原病巣自体の変化如何に関しては未だ殆んどその記載はなく、病巣感染原病巣に特異の所見が有るか否かと云う点は全く不明のままに放置されて居る。依つて私は之等症例に就き、原病巣たる副鼻腔の肉眼的、並に病理組織學的檢索を行つて、之等の因果關係を究明する目的で本研究を行つた。

II 研究材料並に研究方法

本研究の材料も前報迄のものと同じ患者108例、上顎洞例184例、篩骨蜂窩147例を用いた。之等に就いては手術時に洞内変化を肉眼的に精査し、更に手術時に摘出した粘膜炎中、保存し得たものゝ全部の54例、即ち第1報に述べた心電図上心筋障害所見のあるもの4例、8例、及び障害所見のない25例、46例を型の如く、10%フォルマリンで固定し、更にパラフィン包

埋、ヘマトキシリン・エオジン重染色を施して標本を作成して検鏡した。

III 成 績

肉眼的檢索成績

上記の材料を用いて、洞内の滯留膿汁の有無、並にその性状、及び洞粘膜炎の肉眼的変化等を檢索したが、慢性副鼻腔炎粘膜炎変化は複雑で、同一洞内粘膜炎ですら場所に依つて所見を異にする事が多く、之を一括して

図表(1) 上顎洞, 篩骨蜂窠粘膜変化と心電図変化との関係

心電図変化 \ 粘膜変化		上顎洞				計
		浸潤型	浮腫型	纖維型	正 常	
変 化 有	2 (10.0%)	11 (55.0%)	7 (35.0%)	0	20例 (10.9%)	
変 化 無	31 (18.9%)	71 (43.3%)	61 (37.2%)	1 (0.6%)	164 (89.1%)	
					184例	

篩 骨 蜂 窠

心電図変化 \ 粘膜変化		篩骨蜂窠				計
		浸潤型	浮腫型	纖維型	正 常	
変 化 有	3 (17.7%)	9 (52.9%)	3 (17.7%)	2 (11.7%)	17例 (11.6%)	
変 化 無	15 (11.5%)	70 (53.9%)	27 (20.8%)	18 (13.8%)	130 (88.4%)	
					147例	

分類するのは困難であるが, Hajek ①(1905), Manasse ②(1928), 片岡 ③(昭16)等の所見を妥当と見做し, 之を参考として, 浸潤型, 浮腫型, 纖維型及び正常の4型に分け, 膿汁の性状も又膿性(乾酪性膿汁を含む), 粘液乃至粘液膿性(以下粘膿性と略す), 漿液性に分類して観察したが, 之等諸変化を更に心筋障碍群と対照群に分けて總括集計した。

以上を規準にした成績は図表(1)に示した

如くで, 肉眼的変化としての粘膜病変と心筋障碍所見との関係に就いて見ると, 上顎洞, 篩骨蜂窠は共に一般に粘膜は浮腫型を示すものが多いが, 更に上顎洞では心筋障碍群は浮腫型を示すものが55.0%を占め, 対照群の43.3%に比すれば稍々多かつた。然し篩骨蜂窠に於ては斯かる差異は認められなかつた。

次に洞内滯溜膿汁の有無と心筋障碍所見との関係に於ては図表(2)に掲げた如くで, 少くとも1洞に滯溜膿汁の有るものの中で, 心筋障碍所見を見たものは22例中20例, 91%を占め, 障碍所見の無いものは173例中119例, 68.8%であつた。従つて之を推計学的に検討すると4%以下の危険率で心筋障碍は副鼻腔に滯溜膿汁を有する場合に惹起され易い, 換言すると, 所謂蓄膿症の際に病原感染が発現され易いと云う結果を得た。

次に膿汁の性状と心筋障碍所見との関係は図表(3)の如くで, 本研究の材料が所謂慢性副鼻腔炎で手術の対照となつたものである為か漿液性のは見られず専ら膿性乃至粘膿性のものが其の全部を占めて居たが上顎洞内膿汁は心筋障碍群18例の中粘膿性15例(83.4%), 膿性3例(16.6%)に対し, 対照群は夫々65.7%, 34.3%であり, 之を推計学的に見ると10.6%以下の危険率で粘膿性の場合に心筋障碍所見の出現率

図表(2)

全検索例, 膿汁の有無と心電図変化との関係

膿 汁		心電図変化	
		変 化 無	変 化 有
有	上顎洞, 篩骨蜂窠 共に膿汁有	62	12
	上顎洞のみに膿汁有 (上顎洞のみの手術 例を含む)	36	6
	篩骨蜂窠のみに膿汁有 (篩骨蜂窠のみの手術 例を含む)	21	2
		119例 (68.8%)	20例 (91%)
無	(上顎洞, 篩骨蜂窠 共に膿汁無し)	54例 (31.2%)	2例 (9%)
計		173例	22例

図表(3)

滯溜膿汁の性状と心電図変化との関係
上顎洞

膿汁性状 \ 心電図変化		上顎洞	
		変 化 無	変 化 有
粘 膿 性		63例 (65.7%)	15例 (83.4%)
		33例 (34.3%)	3例 (16.6%)
計		96例	18例

篩骨蜂窠

心電図変化		変化無	変化有
胆汁性状			
粘膿性	63例 (78.8%)	11例 (78.5%)	
膿性	19例 (23.2%)	3例 (21.5%)	
計	82例	14例	

は大となる事が明らかになつたが、然し篩骨蜂窠に於ては胆汁の性状と心筋障碍所見の有無との関係を推計学的に意味づけ得る様な結果は得られなかつた。

病理組織学的検索成績

上記 54 例の材料を用いて検鏡した個々の成績は図表 (4) に示した通りであるが、夫等を心筋障碍群と対照群とに總括して比較して見ると図表 (5) の様になつた。即ち本成績の個々の所見に就いては大凡片岡^②(昭16)等の成績と一致して居るが、各所見を心筋障碍群と対照群に分類対比した成績に於ては心筋障碍群には全例に充血所見が見られ、血管殊に小動脈血管壁の肥厚、膨化所見は対照群に比して出現率は遙かに多く見られた他は兩群間に所見の出現率に著しい相違は見られず、殊に従来よりアレルギー性変化と言われて来た、浮腫、エオジノフィリー、纖維素様膨化等の所見には推計学的に検討しても、兩群間に有意義な相違は得られなかつたが、唯特記すべき事は対照群にも所謂アレルギー性変化と云うべき所見を有する症例が予想外に多く、纖維素様膨化所見に就いて見ても 46 例中 22 例(47.8%)に達した事は注目すべきものと思われた。

IV 考 按

病巣感染の發生機序は今日迄の所、未だに結論を得て居る訳ではないが、一般に Billings^③(1912), Rosenow^④(1913, 等の主張する、血行乃至淋巴行を介しての原病巣内細菌の伝達によると云う細菌説と、Stahl^⑤(1937), Gutzeit^⑥(1937)等の云う菌の有無に關せず慢性化膿性炎症があると、その病巣内に生じた組織分解産物、毒素等が吸収されて抗原となり、抗体を生産して、所謂抗原抗体反応によるアレルギー現象が惹起され、主として間葉組織に病変を来すと云うアレルギー説、更に Veil^⑦(1937), Berger^⑧(1939)等の云う抗原として連鎖状球菌或は其の分解産物の存在を不可缺とする中間説等があるが、本邦に於ける趨勢もアレルギー説、特に Veil 等の説を支持する者が多く、実験的に之を証明した岡林^⑨(昭15)の家兎副鼻腔設窓法に依る実験、東条・片桐^⑩(昭16)、宮崎^⑪(昭21)の大黒鼠を用いた報告等があり、更に堂野前^⑫(昭24)は家兎腹側皮下に作つたアロイロナ

ート膿瘍に溶血性連鎖状球菌の一定量を反覆注射して心臓のみに選択的にアレルギー性変化を惹起させ得た事を報告して居る。

斯く、病巣感染がアレルギーの機序を介して惹起されるとすれば、菌存性の病巣に發生した抗原性物質は他の病原因子と共に遠隔作用を發揮して、身体他部にアレルギー性変化を惹起させると同時に、原病巣の病的組織へも反転の形式を取つて、アレルギー性病変を起す可能性が考えられる(岡林^⑨昭25)。特に副鼻腔炎の如き定型的慢性化膿性炎症では原病巣は細菌自体、毒素、或は菌体、組織等の分解産物等の屢次の侵襲を被る訳であるから、夫等が吸収されて抗原となり、抗体を生産して抗原抗体反応としてのアレルギーが惹起され、原病巣たる副鼻腔粘膜にもアレルギー性所見が屢々見られるであろう事は想像に難くない所である。然し病巣感染病巣のアレルギー性所見がどの様なものであるかに関しては、僅かに今井^⑬(昭17)が諸臓器のアレルギー性組織変化を伴つた慢性副鼻腔炎の1剖検例に就いて報告し、この際諸臓器のみならず、副鼻腔粘膜自体にもアレルギー性変化を見た事を記載して居る以外には、余り系統的な観察は為されて居らぬ様である。

斯かる観点から私も本報の研究に於てはアレルギー性所見の検出に主眼を置いたのであつて、其の成績を今、一括すれば、第1に肉眼的変化に於て粘膜の浮腫型のもの、所謂蓄膿症のもの、及び滯溜胆汁の粘膿性のもの等が、対照群に比して心筋障碍群に多いと云う結果を得た。之等の結果は、勿論之だけでアレルギー性変化との関連性を云々する事は出来ないが、然し、少くとも上述の見解と矛盾した結果ではないと云う事だけは云い得よう。次に、病理組織学的所見であるが、之に関しては、病理組織学的に云つて、如何なる変化を以てそれをアレルギー性変化と見做し得るか、換言すればアレルギーの診断的根拠如何の問題である。従来の見解に従えば、アレルギー性組織変化の基本形式は局所の浮腫、白血球、就中好エオジン細胞の浸潤、結締織の膨化、局所循環障碍等が挙げられて来たが、今日に於てはこの見解にも可成りの変遷を来した。即ち之迄にアレルギーの主変化と見做されて居た浮腫所見は、一般炎症時にも必発するものであるから、アレルギーに特有な所見であるとは云い難く、急激、且つ広範囲に亘る場合にのみ意義を有するものと考えられる様になり(Proetz^⑭1930, Hansel^{⑮, ⑯}1930, 1936, 武田^⑰昭19, 藤巻^⑱昭23等)、又組織内のエオジノフィリーも古くから注目されて来たが、Eppinger, Kammerer 等の研究に依れば、アレルギー性炎症時にその存在する事は事実であつても、その存在は必ずしもアレルギーを意味せず、又アレルギー

図 附 (1)

血管壁、間質の著明な纖維素様膨化所見及び浮腫、出血所見

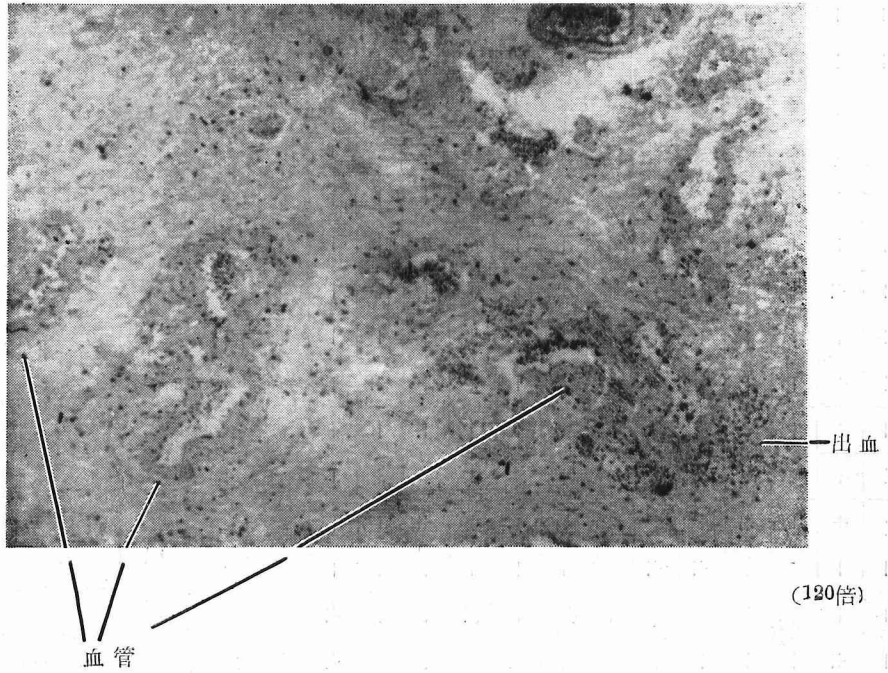
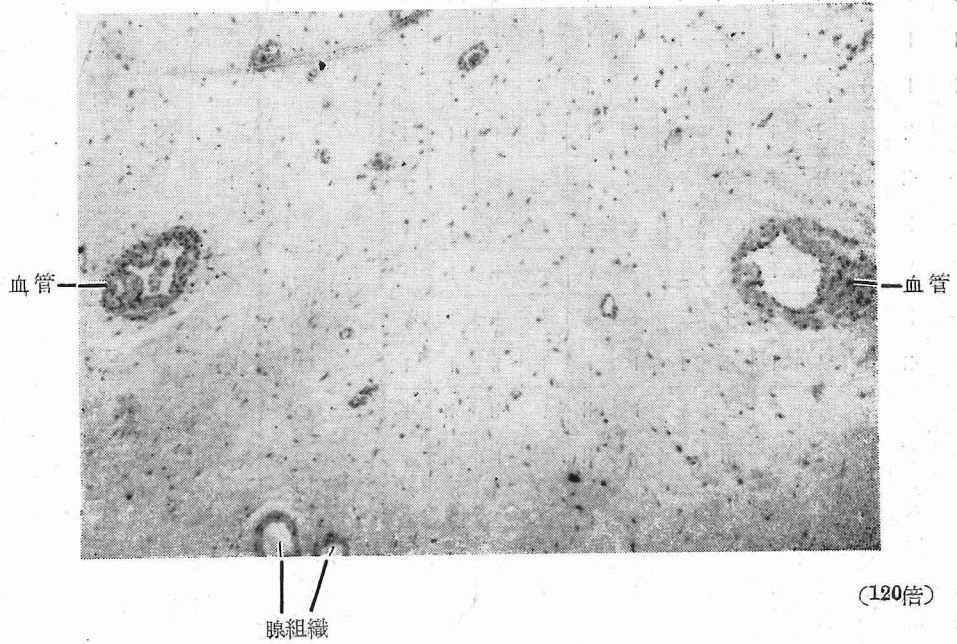


図 附 (2)

著明な間質の浮腫及び血管壁の纖維素様膨化所見



の強さとも平行せず、従つて必ずしもアレルギーに重要な組織変化の1つとは考えられなくなつて来た(武田^⑩昭19, 仁保^⑫昭26)。又最近に至つて天野^⑭(昭24)がアレルギーの際の抗体形成は形質細胞中に含まれるγグロブリンが主役を演じて居ると云う新たな説を述べ、アレルギーに於ける形質細胞の重要性を指摘して居るが、未だ一般には認められて居ない状態である。然し乍ら一方、仁保^⑫(昭26)、藤村^⑮(昭26)、猿渡^⑯(昭26)等の如く、人間並に動物の慢性副鼻腔炎粘膜に纖維素様膨化所見を、特にその血管壁に於ける該所見を認め、之をアレルギー診断の有力な変化として掲げて居るものもある。

以上の如く、この問題は必ずしも一致した見解に到達して居る訳ではないが、私は上述した色々の見解を勘考し、検索して見ると、一般炎症所見の他に、今述べた様な所謂アレルギー性変化と云われて居る所見が

可成り認められるのが注目された。然もその出現頻度を心筋障碍群と対照群に比較した場合に、推計学的に検討しても両群間に有意な相違を見出し得なかつた。この様に対照群にも所謂アレルギー性変化所見を呈するものが多いと云う事実は対照群の中にも原病巣にアレルギーの状態を呈して居るものが多く、唯之等が所謂遠隔作用による心筋障碍所見を明示するに至らず、そのために心電図変化の出現をも見なかつたと解釈される。換言すれば、原病巣のアレルギー性変化を来して居るものは多いが、心電図に依る心筋障碍所見が発見されるのは、その一部分に過ぎないと云う事である。この事は慢性副鼻腔炎の予後を知る上の1つの興味ある事実であると共に、更に他の検査方法に依れば、他に何等かの全身変調所見が見出されるかも知れぬと云う可能性を示唆して居るものと考えられる。この点は今後の研究に期待したい。

V 結 論

慢性副鼻腔炎を原病巣とした病巣感染に於て、前報道と同じ108例の慢性副鼻腔炎患者に、洞内滯溜膿汁の有無、その性状、及び洞粘膜の肉眼的変化等を検索し、更に手術時摘出した粘膜の中、保存し得た上顎洞粘膜54側、心筋障碍のある4例、8側、及び障碍のない25例、46側に就いて、病理組織学的検索を行つた。其の成績は肉眼的変化では心筋障碍所見は浮腫型に、滯溜膿汁のあるもの即ち蓄膿症に、又膿汁の性状は粘膿性のものに出現頻度は大であつた。又病理組織学的には個々の所見は従来の諸家の記載と略同様のものであつたが、之を心筋障碍群と対照群とに総括、対比すると両者間に顕著な相違は見出し得なかつた。興味ある事は所謂アレルギー性変化と見做される浮腫、エオジノフィリー、纖維素様膨化等が、対照群に於ても予想外に多く発見された事で、之は原病巣たる副鼻腔はアレルギーの状態を来して居るが、唯所謂アレルギーの遠隔作用に依る心筋障碍を明示するに至らず、心電図にも変化を見るに至らなかつたものと考えられた。この事は慢性副鼻腔炎の予後を考慮するに当り、1つの示唆に富む事実であると云えよう。

擧筆するに当り、鈴木教授の御指導、御校閲に深謝し、病理学教室、矢川助教授の御教示に感謝の意を表する。尚ほ本論文の要旨は日本耳鼻咽喉科学会第52回總會、並に信州地方会第2回總會の席上報告した。

主 要 文 献

- | | |
|---|---------------------------------|
| 1) Hajek : Arch. of Laryng., 17, 95, 1905 | nasal sinusitis, 1936 |
| 2) Manasse : Zschr. Hals usw Fleilk., 4, 473, 1923 | 12) 片岡 : 東北医誌, 29, 457, 昭16 |
| 3) Billings, F. : Arch. of int. Med., 9, 48, 1912 | 13) 岡林 : 血清免疫誌, 1, 547, 昭15 |
| 4) Rosénow : J. A. M. A., 60, 1223, 1913 | 14) 東条・片桐 : 口腔病会誌, 15, 451, 昭16 |
| 5) Stahl, R. : Med. Klin., 33, 1121, 1937 | 15) 宮崎 : 綜合医誌, 3, 9, 昭21 |
| 6) Gutzeit : Münch. med. Wschr., 84, 916, 1937 | 16) 堂野前 : 日本臨牀, 7, 8, 昭24 |
| 7) Veil : Med. Klin., 33, 1489, 1937 | 17) 岡林 : 免疫とアレルギー, 昭25 |
| 8) Berger : Verh. d. dtsh. Ges. f. inn. Med., 51, 455, 1939 | 18) 今井 : 北越医誌, 57, 12, 昭17 |
| 9) Proetz, A. W. : Ann. of Otolaryng., 39, 87, 1930 | 19) 武田 : アレルギーと結核, 昭19 |
| 10) Hansel, F. K. : Ann. of Otolaryng., 39, 510, 1930 | 20) 藤巻 : アレルギー, 昭23 |
| 11) Hansel, F. K. : Allergy of the Nose and para- | 21) 天野 : 日病理誌, 38, 15, 昭24 |
| | 22) 仁保 : 耳鼻咽, 23, 189, 昭26 |
| | 23) 藤村 : 日耳鼻, 54, 566, 昭26 |
| | 24) 猿渡 : 耳鼻咽喉科のアレルギー, 昭26 |