K. SAKAKURA, M. D.: A NOTE ON PENICILLIN NEBULIZER
THERAPY FOR CHRONIC PARASINUSITIS慢性副鼻腔炎に對するペニシリン陰壓
煙霧療法の研究（細菌編）

慶應義塾大学医学部耳鼻咽喉科教室（指導 西端驥一教授）

助手 坂 倉 光 藏
サカ クウ ソウ

細菌學的研究

前臨床編の上顎洞穿刺の結果による分類の項に於て上顎洞穿刺陽性例 68 例に就いてその上顎洞腔滯留液を培養しその成績と臨床成績とを比較し次の項目に分けて検討した。

イ) 細菌の種類及び現出の頻度

ロ) 菌の種類と膿との關係

ハ) 細菌の種類と治療成績との關係

ニ) 治療前後の細菌の消長

検査方法は先ず下鼻道側壁をコカイン、アドレナリン塗布により麻酔しその部位をマーキョクローム、マーゾニン等にて消毒し、滅菌した上顎洞探膿針にて穿刺を行い、吸引し得た滯留液を直接下記培養基に塗抹、孵卵器にて 37°C, 48 時間培養して検査した。培養基は血液寒天、ブドウ糖血液寒天、チョコレート寒天、普通寒天、遠藤培地である。以下記載する溶連菌は溶血性連鎖球菌、黄葡萄菌は金黄色葡萄球菌、グ(一)桿菌はグラム陰性桿菌、緑

連菌は緑色性連鎖球菌等である。

イ) 細菌の種類及び現出の頻度

出現せる菌種は 11 種類で、うち 1 洞に 1 種類のみ出た例は 20 例、2 種類出た例は 32 例、3 種類又はそれ以上出た症例は 5 例で菌を證明出来なかつた例は 11 例であつた、1 洞に單獨に出現した菌は黄葡萄菌 8 例、肺炎双球菌 2 例、溶連菌 5 例、非溶連菌 1 例、緑連菌 2 例、グラム陽性桿菌 1 例であつた。

ロ) 細菌の種類と膿の性状との關係

菌 の 種 類			膿 性	粘液膿性	粘液性	計
黄	葡	菌	7	12	0	19
白	葡	菌	1	5	0	6
溶	連	菌	10	7	0	17
非	溶	連	4	6	0	10
緑	連	菌	2	1	0	3
肺	炎	双	2	2	0	4
グ(十)	桿	菌	1	1	0	2
インフルエンザ	菌		0	7	0	7
グ(一)	桿	菌	2	11	1	14
カタル性	球	菌	1	1	1	3
その他のグ(一)	球	菌	2	3	0	5
陰	性		0	5	6	11

この表の如く大部分の菌は膿性及び粘液膿性型の兩方に出現している。粘液膿性型に現われ、膿性型に現われないのはインフルエンザ菌のみである。唯粘液性型にはほとんどの菌は出現していない。即ち菌の種類と膿の關係に特別なるものを見出し得なかつた。唯粘液性型には細菌の検出は非常に少なかつた。

ハ) 細菌の種類と治療成績との關係

細 菌 の 種 類			例 数	%
黄	葡	菌	19例	28%
白	葡	菌	6例	9%
溶	連	菌	17例	25%
非	溶	連	10例	14%
緑	連	菌	3例	4.5%
肺	炎	双	4例	6%
グ(十)	桿	菌	2例	3%
インフルエンザ	菌		7例	10%
グ(一)	桿	菌	14例	20%
カタル性	球	菌	3例	4.5%
その他のグ(一)	球	菌	5例	7%
陰	性		11例	15%

細菌の種類	著効	軽快	無効	計
黄 葡 菌	11	7	1	19
白 葡 菌	1	5	0	6
溶 連 菌	9	8	0	17
非 溶 連 菌	6	4	0	10
緑 連 菌	0	1	2	3
肺炎双球菌	3	1	0	4
グ (+) 桿 菌	0	1	1	2
インフルエンザ菌	0	5	2	7
グ (-) 桿 菌	1	11	2	14
カタル性球菌	1	1	1	3
その他のグ (-) 球菌	3	2	0	5
陰 性	4	7	0	11

この表の如く Pc 及び S 劑に比較的抵抗性の強い菌
グ (+) 桿菌, インフルエンザ菌, グ (-) 桿菌,
緑連菌の症例では著効例はほとんどない。而して黄
葡萄菌, 溶連菌, 肺炎双球菌等の比較的 Pc に抵抗
の弱い菌の症例でも軽快乃至無効例がある。これは
細菌が1洞内に1種類よりむしろ2種類以上存する
爲めたとえ1つの細菌が Pc 抵抗性が弱くても共存
する他菌が Pc 抵抗性が強い場合にはその症例の成
績は悪いことになる。そこで1洞内に唯1種類の
み存する症例 20 例に就いてその関係を表示してみ
る。

細菌の種類	著効	軽快	無効	計
黄 葡 菌	7	1	0	8
溶 連 菌	2	0	0	2
非 溶 連 菌	4	1	0	5
肺炎双球菌	2	0	0	2
緑 連 菌	0	1	1	2
グ (-) 桿菌	0	1	0	1
グ (+) 桿菌	0	0	1	1

即ち黄葡萄菌, 溶連菌, 非溶連菌肺炎双球菌等の Pc
抵抗性の弱い菌の症例は著効例が大部分である。一
方, グラム陰性, 陽性桿菌, 緑色性連鎖球菌等の
Pc 抵抗性強い菌の症例は悪い成績を得ている。即
ち Pc 抵抗の弱い菌の症例は成績よく, Pc 抵抗性
強い菌の症例は成績が悪い。

二) 臨床成績の項にて上顎洞穿刺陽性例 68 例中
22 例に就いて治療直後に再び上顎洞穿刺を行った
結果, そのうち 6 例は陰性となり他の 16 例は尚穿
刺陽性であつた, その 16 例の治療後の上顎洞滲溜
液を再び細菌の培養を行つてみた結果次の如き表と
なつた。

症例	治療前の細菌	治療後の細菌	臨床成績
T	グ (+) 桿菌	(+)	無効
N	溶 連 菌 黄 葡 菌	(-)	著効
O	溶 連 菌	(-)	軽快
O	緑 連 菌	(+)	無効
K	黄 葡 菌	(-)	著効
U	グ (+) 桿菌	(+)	無効
H	肺炎双球菌	(-)	著効
U	黄 葡 菌	(-)	著効
K	非 溶 連 菌 肺炎双球菌	(-)	軽快
K	グ (-) 桿菌 非 溶 連 菌	グ (-) 桿菌	無効
K	グ (-) 桿菌 白 葡 菌	グ (-) 桿菌	軽快
K	黄 葡 菌	(-)	軽快
N	グ (-) 桿菌	(+)	軽快
Y	溶 連 菌	(-)	著効
Y	グ (-) 桿菌 カタル球菌	グ (-) 桿菌	軽快
K	非 溶 連 菌 カタル球菌	(-)	軽快

この表によると大體に於て治療後細菌を證明出来
なかつたものが治療成績がよい。化學療法に於て粘
膜組織の慢性病變は治るまいとして單に細菌にのみ
働きかけても効が少ないと云う意見があつて之は輕
視出来ないが本表によると大體細菌が死滅すれば治
癒しうるようになる。本表に於て細菌が證明さ
れなくなつても案外に成績がよくない例があるのは
それは組織病變のためであるかも知れない。

總括及び考按

上顎洞内の細菌に就いては古くより多くの人々が
種々の方法によつて検索を行つている。

そして人によりその成績は區々である。Richa-
rdmillus Peace, Rerzfeld, Fraus Tarne 等は數
種類, Logau, Surner, 長谷川, 和田, 三好等は十

數種類、小西、羽根等は約40種類もの菌を検出している。私は上述の如き検索方法により11種類以上を證明した。この表中グラム陰性桿菌中には緑膿菌、大腸菌、aerogenes等を含んでいるが一つ一つ記載することは此處では無意味で唯Pc及びS剤に對する抵抗性がほぼ同じ程度なので一括してグラム陰性桿菌とした。

グラム陰性球菌に就いても同様である。

菌出現の頻度は黃葡萄菌を最高とし順次溶連菌、グ（一）桿菌、非溶連菌、インフルエンザ菌、白葡萄菌、肺炎双球菌、カタル性球菌、グ（十）桿菌の順である。大體諸家の成績と同様である。唯インフルエンザ菌ではHajek、弘中、近藤、姜等の報告の如く高率ではなかつた。菌を證明しない症例は約16%であつた。和田、三好によれば粘液性滲溜液中にはほとんど菌を證明しないと報告しているが、私の菌陰性症例の多くも粘液性滲溜液の症例であつた。細菌の種類と滲溜液との間には表の如く判然たる關係を見出すことは出来なかつた。唯粘液性滲溜液の症例では菌を證明する率は少なかつた。これは上述した私の検索方法では検出し得ない、例えば嫌氣性細菌、或はビールス等が存するのか、或は滲溜液が陳舊なる爲細菌が死滅してしまつているのか、或は粘膜の病變のあり方が化膿性炎症と異なる性質のものかと

も思われる。此のデーターをみるに滲溜液が粘液性になる程無菌系が多くなり、又臨床成績の處でみる如く滲溜液が粘液性になる程治癒し難くなつてゐる。このことは膿性型と粘液性型との細菌に對する關係に何か異なるものがあるのを暗示する様に思われる。端的に云えば粘液性型は細菌感染以前に何か別な重要な因子がその成立に關與しているかの如き感ある如く思われる。假令ばアレルギー性變化の如きである。然しそれはそれとしてPcが細菌常在する膿性型に良く効き粘液性型の無菌例多きものに効き難いと云うこともPcの本質的作用から云つて當然のことと思える。次に細菌と治療成績との關係ではPc抵抗性强きグ（一）桿菌、インフルエンザ菌等の存在する症例は皆本療法にて輕快乃至無効の程度にしか成績は得られなかつた。一方Pc抵抗性弱き溶連菌、葡萄菌等のみ存在する症例に於ては多くは著効の成績を得た。即ち本療法ではPcに對して抵抗性强き菌の症例に於てはPc以外のより強力なる抗生劑を使用すべきである、又治療成績は細菌の消滅した例に顯著であることから本療法が主として細菌に働きかけることによつて治癒を來すものであると推察したい。一部の學者のように單に併用するアドレナリンの作用とは考え難い。

（原稿到着＝昭和27.9.8日）