

喉頭結核の治療と Streptomycin の 經氣管注入療法

新潟醫大耳鼻咽喉科教室 (主任 鳥居教授)

耳鼻科 矢部 寛 野々村 茂
柴田内科 本間 ム ツ

喉頭結核に対しては全身的に又局所的に各種の治療法が枚擧に追ない程報告されており、うち化學療法でも比較的弘く行われた Pannensiel 氏法又近年我國における Sephalantin 療法等が旺んに唱えられたが何れもその効果を確認せらるるに至らず現在は電気焼灼及び其の他の外科的處置、Röntgen 照射、乳酸メントールオレフ油・沃度丁幾の局所塗布等に希望を託している有様である。

私は昨年來當科患者竝に國立内野療養所の患者に對し 5~30% 沃度ナトリウム溶液を 5~10c.c. 頸動脈に注射しその直後にオキシフル噴霧を施して Pannensiel 變法を考案實施し、次いで金澤醫大日置教授の發表になる Tuberflavin (3.6 Diamino 10 methyl Acridinum Jodid) の動注を實施した。

濃厚沃ナ溶液の動注は昭和 23 年 4 月の日本耳鼻咽喉科總會に三重醫大からも發表があつた如く疼痛の輕減、潰瘍の清淨等には相當の効果を認め得るけれども

1) 濃厚沃ナ溶液の注射は極めて疼痛のある點。

2) 家兎の動注實驗に於て 2 回目以後は顔半面の浮腫を來し、剖檢すると靜脈に血栓形成のある事を見る點。

3) 本學皮膚科に於て結核性副睪丸炎に對し精系動脈に 30% 沃ナ液を動注した後に先ず睪丸の浮腫、次いでその萎縮を來し、その靜脈に血栓形成を認めた報告のある點。

4) 液の調製保存が容易でない點。

等よりしてこれの使用を中止し前記 Tuberflavin (T.f. と略す) に變更したのである。

T.f. の動脈注射に於ては前述の如き不快症狀を見る事なく、浸潤の輕快、潰瘍の縮少等を認め殊

に注射施行期間中における自覺的症狀の輕快は殆んどすべての患者の喜ぶところである。併しながらこれとても胸部症狀の靜止的なるもの、或は増殖性の者にのみ輕快の道をたどるのであつて、滲出型の者では一時的な嚥下痛の輕減、潰瘍の縮少を見るのみで、結局は胸部症狀の悪化に伴い如何んとも爲し難きに到るものが多いのである。

私共は最近極めて興味ある一例を経験したのでその概略を報告する。

患者は 22 歳の女子 15 歳の年に肺浸潤の診斷を受け、19 歳の夏に嘔聲を來し、同年 10 月に左横隔膜神經捻除術を受けた。その後、病狀は一進一退であつたが、本年 5 月 (昭 23) から漸次症狀の悪化を來し、Röntgen 照射等の醫治を受けたが輕快せず、7 月に至り嘔聲竝に嚥下痛を主訴として來院した。

入院時所見：體格中等 榮養稍衰え、顔色蒼白で左頸部に横隔膜神經捻除後の瘻痕を認める。左胸部は第 5 肋骨以下鼓音を呈し横隔膜の擧上を認め一般に呼吸音は極めて弱く、鎖骨下部に小水泡音を聴取した。右胸部は呼吸音銳利なほか著變を認めない。喀痰からはガフキー IV 號を検出し、血沈値は $20/1$ 時間 $67/2$ 時間であつた。Röntgen 所見は次の如くである。

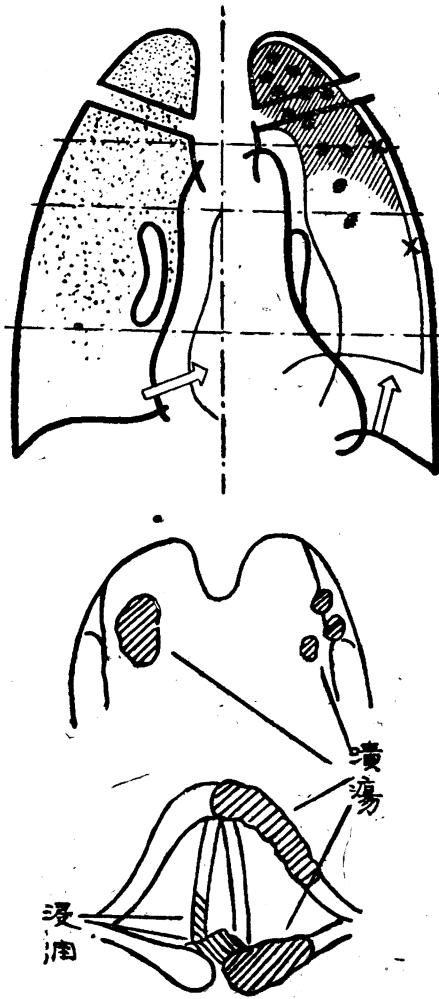
1) 増殖性一部硬化性兩側肺結核

2) 縦隔竇左偏位

3) 左胸部肺腫

を認めた。

局所々見：咽喉頭は貧血著明で咽頭後壁には右偏りに示指頭大の潰瘍 1 個と左口蓋弓にかかる 3 個の小潰瘍を認め、喉頭は會厭軟骨の左半側で上端から内面に及ぶ示指頭大の潰瘍と左披裂隆起面に 1 個の潰瘍を認めた。又左右披裂隆起内面から



聲帯後連合に至る間に浸潤があつて丘陵状をなし、爲に聲帯はその後端 $\frac{1}{3}$ に於て閉鎖不能である。

治療竝に経過：これに對し潰瘍面には6回の電氣燒灼と、左右頸動脈に T.f. (1回 5~10c.c.) 14回計 130c.c. を注射したところ、9月上旬に至り會厭軟骨面の潰瘍は瘰癧様に成り、他の潰瘍面も全く跡を止めない程度に治癒し自覺的にも良好となつた。

併し一般狀況は好轉せず身體漸次羸瘦し、且つ左胸部の水疱音域が擴大して來た。當時の所見は Röntgen 所見は前回と變化なく、ガフキー IV 號、血沈値 $\frac{27}{1}$ 時間、 $\frac{60}{2}$ 時間、赤血球數 400 萬、白血球數 7200、Triboulet's B, (-) であつた。

即ち喉頭所見は輕快したが、胸部症狀は漸次悪化の傾向を見せた。

丁度この時在米國の親戚、市俄古の松野氏から Streptomycin (S.M. と略す) 15g の贈與を受けた。

然しその量が僅少なると、この患者の病狀から考えて、單に筋注のみこれを用いるのでは、その効果を殆んど期待し得ないと考えた。

それで筋注と同時に、その一部を T.f. 液と混じて主病竈たる左肺に直接作用せしむべく氣管注入を行つて見た。

その根據としては

1) 肺壞疽に對して Penicillin の經氣管注入が筋注に比して効果の良好な事。

2) 結核菌は空洞内の乾酪様變性物質の中に存在するから、S.M. の效力を發揮せしめるには直接そこに注入するのが最良であろうと考えた事。

3) 死滅した菌は咯出される公算が大であるから、アレルギーに關し大なる考慮の要なしと考えた事。

4) 粟粒結核や結核性腦膜炎の如き血行性傳播の場合と異なり筋注に依つて血液中の S.M. の濃度を高めるだけでは、空洞内の細菌に餘り良い影響を與えないであろうと考えた事等に依る。

經氣管注入の方法は正中線に於て甲状腺峽を避て輪狀甲状靭帯、輪狀氣管靭帯又は輪狀靭帯間に注射針を刺入し先ず2%鹽酸プロカイン液1~2c.c. を滴下し咳嗽の發作を豫防し次いで注射筒を變え S.M. 25 萬單位 5c.c. と T.f. 0.05% 溶液 5~10c.c. の混液を吸氣時に滴下吸入せしめた。

體位は氣管造影術の經驗よりして側臥位又は半坐位をとらしめ、更に體軸の同轉に依り、一層藥物の目的肺野流入を計つた。

治療は別表の如く前後2回に分けて行い、第1回では S.M. の筋注と共に S.M. 又は T.F. 溶液を1日1回 12 日間連續注入し (1回注入量 10~15c.c.)、第2回は筋注を廢して兩者混液の氣管注入のみ1日2回 6 日間連續實施した。S.M. 使用量の比は2回目は第1回の約 $\frac{1}{4}$ 量にすぎなかつた。

第2回に於て筋注を廢した理由は表の示す如くそれに依つてガフキーの減少を期待し得ないと考えたからであり、經氣管注入を1日2回に増した

此の均等浮游液を 3000 回轉 5 分間遠心し、其の上清液を使用した。

S. M. 稀釋液：滅菌生理的食鹽水中に S. M. を 20,000 倍、200,000 倍、1,000,000 倍、2,000,000 倍、10,000,000 倍となるよう溶解し各試験管内稀釋液量を 1.0c.c. 宛とする。

S.M. 含有岡片倉培地：岡片倉培地に S.M. を上記稀釋倍数となるよう混入し、血清凝器中で 3 日間滅菌竝に凝固させて作製し、一部は 23 日間室溫に放置後使用した。

實驗成績

1) 培養試験：S. M. 含有岡片倉培地に結核菌を移植し、3 週間 37°C 孵卵器内に培養し、成績を判定した。其の結果は表の如くである。

第 I 表

S.M. 稀釋倍数	10 ⁷ 000 (10 ⁷)	100 ⁰ 000 (10 ⁵)	1 ⁰⁰⁰ 000 (10 ³)	1 ⁰⁰⁰ 0 ⁰⁰⁰ (10 ¹)	10 ⁰⁰⁰ 0 ⁰⁰⁰ (10 ⁰)	對照
培地作製後使用迄の日數						
培地作製直後	-	+	++	+++	++++	++++
23日後	-	++	+++	+++	++++	++++

即ち 20,000 倍 (50 單位/c.c.) では結核菌の發育を完全に阻止し、培地作製直後は 1,000,000 倍 (1 單位/c.c.)迄多少の發育阻止作用が見られたが、室溫に 23 日間放置した培地では對照と殆んど差異を認めなかつた。

2) 殺菌作用：

第一實驗：各 S.M. 稀釋液 10c.c. 中に菌浮游液 1 滴を滴下浸漬し、24 時間 37°C の孵卵器内に納め、各々 2 白金耳宛を岡片倉培地に移植した。

此の際凝結水にて洗滌し可及的 S.M. 液の附着を除去したる後培地面に塗抹した。塗抹を終つた岡片倉培地は封蠟後 37°C 孵卵器内に納め 3 週間培養した後成績を判定した。即ち表の如く 200,000 倍稀釋液 (5 單位/c.c.) 迄殺菌作用を認めた。

第 I 表

S.M. 稀釋倍数	10 ⁷ 000 (10 ⁷)	100 ⁰ 000 (10 ⁵)	1 ⁰⁰⁰ 000 (10 ³)	1 ⁰⁰⁰ 0 ⁰⁰⁰ (10 ¹)	10 ⁰⁰⁰ 0 ⁰⁰⁰ (10 ⁰)	對照
24時間浸漬	-	-	++	++	++	++

第二實驗：S.M. の作用時間と殺菌作用との關係を知る爲に、第一實驗と同様に操作し、之を 6.5 時間及び 24 時間孵卵器内に納めた後、再び第一實驗と同様岡片倉培地に培養した。

即ち 6.5 時間の浸漬では 20,000 倍稀釋 (50 單位/c.c.)でも殺菌作用は認められず、24 時間浸漬で初めて 500,000 倍稀釋 (2 單位/c.c.) 迄殺菌作用を認めた。

第 II 表

S.M. 稀釋倍数	10 ⁷ 000 (10 ⁷)	100 ⁰ 000 (10 ⁵)	1 ⁰⁰⁰ 000 (10 ³)	1 ⁰⁰⁰ 0 ⁰⁰⁰ (10 ¹)	對照
6.5時間浸漬	+	++	++	++	++
24時間浸漬	-	-	-	++	++

3) 結核菌の形態的變化

咯痰中竝に培地に於ける結核菌の形態的變化に就ては次の機會に報告の豫定である。

結語

本例は病理學的見地と細菌學的實驗成績に基き Streptomycin を氣管から肺胞内に送り、比較的效果を認められないとされている増殖性、硬化性變化に對し S.M. が效を奏した興味ある一例と考へ報告する。

編纂に際し懇篤なる御指導と校閲を賜りし恩師鳥居教授、種々の便宜を與えられた柴田内科木村助教授、國立内野療養所の濱口、藤野、川原の三氏に滿腔の謝意を表する。(文献省略)